


IRVING S. CVTTER



LA

THÉRAPEUTIQUE PHYSIQUE

D'AUTREFOIS



LA THÉRAPEUTIQUE PHYSIQUE D'AUTREFOIS

PAR

Léon MAC-AULIFFE

SECRÉTAIRE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HISTOIRE DE LA MÉDECINE

PARIS

MASSON ET Cie, ÉDITEURS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN (6e)

—

1904

INTRODUCTION

De toutes les sciences, la médecine est la plus antique, et l'on retrouve sa trace parmi les plus anciens monuments.

En contact, dès son origine et sa naissance, avec le milieu physique, l'homme ne s'est pas contenté de réagir contre ce milieu. Il a bientôt voulu le connaître, et dès qu'il est parvenu à cette connaissance, même imparfaite, il a voulu le modifier, le diriger au mieux de ses intérêts et du plus cher de ses biens, la vie. De là l'antiquité de la Thérapeutique Physique.

L'impartialité de l'histoire, a écrit Lamartine, n'est pas celle du miroir qui reflète seulement les objets, c'est celle du juge qui voit, qui écoute et qui prononce.

Nous n'avions pas la prétention de nous juger capable de cette impartialité. La Thérapeutique Physique, malgré son ancienneté reculée, en est encore aux rudiments et nos propres lumières sont trop faibles et trop incertaines pour que nous ayons osé écrire son histoire.

Ce livre mériterait donc plutôt le titre d'annales ; c'est un recueil de documents susceptibles d'éclairer le lecteur et, comme disait Montaigne, d'enrichir son bagage.

Nous ne nous étions pas, du reste, proposé d'autre but et nous ne sommes intervenu au cours de ces récits que pour ranimer, d'un souffle de vie, ces vieilles choses mortes.

Nous avons laissé de côté les origines de l'électrothérapie,

de la mécanothérapie et de l'orthopédie. Ces trois sciences ont été perfectionnées surtout dans le cours du XIX[e] siècle et bien des ouvrages spéciaux en retracent l'historique.

De même, nous avons arrêté nos recherches aux siècles qui ont précédé le XIX[e], bien que nous n'ayons pas craint de poursuivre une idée, chaque fois que nous l'avons cru nécessaire, jusqu'aux confins de l'actualité.

Ceux qui nous ont déjà lu savent que nous ne sommes attiré dans nos études d'histoire de la médecine ni par le côté biographique, ni par le côté anecdotique. C'est surtout l'histoire des idées qui nous intéresse et si nous avons insisté sur la vie de Priessnitz, de Ling et de quelques autres, c'est que nous avons jugé indispensable, avant d'exposer les doctrines, de faire connaître leurs auteurs.

Les documents qui servent de trame à ce livre ont été empruntés aux monuments écrits des plus anciens peuples, et particulièrement à l'antiquité égyptienne, chinoise, indienne, grecque et romaine. Ce choix n'a pas été dicté par une préférence personnelle. La civilisation sous des influences diverses, s'est éteinte pendant de longs siècles après la chute de l'empire romain et pour tout le moyen âge en même temps que nos recherches ont été plus difficiles, notre collection de documents s'est appauvrie.

Nous avons été plus heureux pour l'époque de la Renaissance et pour les siècles qui ont suivi, ce qui nous a permis d'adopter pour la plus grande partie de ce travail la méthode chronologique.

L'évolution de la Thérapeutique Physique autorisait l'emploi de ce procédé historique. Comme la médecine, la Thérapeutique Physique a bénéficié surtout des progrès généraux de la science ; ses perfectionnements se sont effectués avec le temps, par couches successives.

Enfin, la plupart des idées modernes ont subi le déterminisme du passé et cette évidence de raison devient pour la Thérapeutique Physique une évidence de fait : Paul d'Égine préconisait déjà la cure d'altitude contre la tuberculose ; Hippocrate a formulé, dans le traité des Airs, des Eaux et des Lieux, une théorie analogue à celle de Darwin sur l'adapta-

tion des espèces ; il en a fait le principe fondamental d'une science que l'on pourrait croire toute moderne, — la climatothérapie. Pour la thermothérapie, il y a un lien entre les appareils actuels de Krause et de Tallerman et l'incubateur de Guyot ; les Anciens connaissaient l'arénation, la cautérisation et parmi les voies d'introduction des médicaments, ils employaient une méthode longtemps réprouvée et que M. Paul Carnot vient de remettre à la mode, la voie trachéo-bronchique.

Les Romains avaient perfectionné la balnéothérapie, héritage des Grecs, et cette science était devenue entre leurs mains une arme perfectionnée que leurs médecins savaient manier avec une efficacité qui n'était pas exempte de prudence. La gymnastique grecque, plus savante que la nôtre, prenait pour base l'étude des organismes, et la photothérapie avait été entrevue au XVIII[e] siècle par trois précurseurs français, Faure, Le Comte et La Peyre.

Ce livre pourrait donc être considéré comme une réhabilitation du passé. En tout cas, il le fait connaître pour l'instruction du présent et c'est ainsi que peut-être il ne sera pas complètement inutile.

Léon MAC-AULIFFE.

LA THÉRAPEUTIQUE
PAR L'AIR

LA THÉRAPEUTIQUE PAR L'AIR

« Tout sur notre globe serait la mort et le silence éternel sans l'atmosphère, enveloppe extérieure de la planète. Cette masse gazeuse transparente, invisible quelquefois, et qui semble à peine faire partie de la terre, en est cependant le principal élément ; car il en est le plus mobile et c'est en lui que circule la vie. Nous reposons sur le sol ; mais c'est de l'air et dans l'air où nous vivons, hommes, animaux et plantes. Sans voler comme les oiseaux, tous les êtres qui marchent, rampent ou fixent leurs racines n'en sont pas moins des fils de l'atmosphère...

Chaque molécule de gaz, tantôt fixée, tantôt libre, passe éternellement de vie en vie ; tour à tour vent, flot, terre, animal ou fleur. Elle est malgré sa petitesse le symbole du mouvement infini. L'air est une source inépuisable où tout ce qui vit prend son haleine, un réservoir immense où tout ce qui meurt verse son dernier souffle. Sous l'action de l'atmosphère tous les organismes épars naissent, puis dépérissent. La vie, la mort sont également dans l'air que nous respirons et se succèdent perpétuellement l'une à l'autre par l'échange des molécules gazeuses. Les mêmes éléments qui s'échappent des feuilles de l'arbre, le vent les porte au poumon de l'enfant qui vient de naître ; le dernier soupir d'un mourant va tisser la brillante corolle de la fleur, en composer les pénétrants parfums. »

Elisée Reclus.

I. — AÉROTHÉRAPIE PROPREMENT DITE.

A. — OBSERVATIONS MÉDICALES.

§ 1. — Préceptes des médecins grecs et romains.

Le terme d'*aérothérapie* ou d'aérothérapeutique a été spécialisé par Jourdanet qui s'en servait pour définir l'application de l'air artificiellement raréfié au traitement des maladies. Nous proposons d'employer ce mot dans un sens beaucoup plus large et d'appeler aérothérapie proprement dite, une médication vieille comme la médecine elle-même, la thérapeutique par l'air.

Il serait superflu de donner une définition de l'air. Les médecins de tous les temps ont envisagé l'atmosphère comme un agent physique et comme une cause importante dans la genèse et le traitement des maladies, ainsi que dans la conservation et l'altération de la santé. « Ils l'ont tous mis au nombre des choses non naturelles et l'ont regardé comme plus nécessaire à la vie des animaux et des végétaux, que la nutrition même (1). » Anaximène de Milet en avait fait le principe unique de toutes choses, une manière de Dieu infini dans son essence, fini dans ses qualités, toujours en mouvement, d'où tout provenait, où tout retournait. Cette conception

---

(1) *Dictionnaire universel de médecine* traduit de l'Anglois de M. James par Diderot, Eidous et Toussaint, revu, corrigé et augmenté par Julien Busson, docteur-régent. Paris, rue Saint-Jacques, chez Briasson, David l'aîné et Durand, 1746. Tome 1er : Aer.

moniste de l'univers qui devait scandaliser si fort Cicéron (1), fit bientôt place au système d'Empédocle. Celui-ci admettait l'air au nombre des quatre éléments, bases de tout son système et lui reconnaissait quatre qualités dépendant de la chaleur, du froid, de la sécheresse et de l'humidité. Or, parmi les ouvrages de la collection hippocratique qui traitent de l'action de l'air sur les causes et la nature des maladies, l'un au moins dérive d'une conception moniste qui se rapproche du système d'Anaximène.

« Le corps de l'homme, dit en effet l'auteur du *Traité des vents,* se nourrit de trois choses, des aliments, de la boisson et du souffle. Il mange, il boit, il respire. On nomme esprits le souffle qui est dans le corps ; au dehors on le nomme de l'air. C'est le souffle qui produit les plus grands phénomènes. Son pouvoir mérite toute notre attention. Les vents au dehors de l'organisme sont un assemblage d'air. Quand celui-ci a un cours violent, il arrache les plus grands arbres et il les enlève avec leurs racines. Il couvre la mer d'écume ; les plus grands vaisseaux sont portés à la cime des flots, tant il a de force. Cependant il est invisible ; la raison seule l'aperçoit... *Il est l'aliment du feu. Comment le feu subsisterait-il sans l'air* ? Il ne pourrait durer longtemps... *Il n'est pas difficile de reconnaître que l'intérieur de la mer participe aussi au souffle. Les animaux qui y nagent ne jouiraient pas de la vie sans lui. Il leur serait impossible d'avoir le souffle nécessaire à la vie s'ils ne le prenaient point ou de l'eau ou à travers l'eau...*

J'ai parlé de la force que l'air imprime aux autres choses, j'ajoute qu'il donne la vie aux hommes. C'est aussi l'air qui fait les maladies. L'influence du souffle sur le corps est telle que l'homme peut se passer de tout le reste, vivre pendant deux ou trois jours ou même davantage sans manger ni boire ; tandis qu'il meurt promptement aussitôt que les voies de

---

(1) « Anaximène (de Milet) prétend que l'air est Dieu, qu'il est produit, qu'il est immense et infini, qu'il est toujours en mouvement. Mais l'air n'ayant point de forme, comment pourrait-il être Dieu, puisque Dieu en doit avoir une, et même une très belle ? Outre cela, dire qu'il a été produit, n'est-ce pas dire qu'il est périssable ? » Cicéron, De la nature des Dieux, livre I, § x.

l'air sont interrompues, tant le souffle a de pouvoir sur l'économie animale. Les hommes se trouvent souvent privés de telles ou telles choses, durant leur vie, car elle est pleine de vicissitudes. Mais on voit constamment les animaux prendre le souffle et le rendre durant tout le temps qu'ils vivent. *Il est donc certain qu'il y a en eux un commerce perpétuel avec l'air.* Il me fallait faire voir que la principale cause des maladies ne provient d'autre chose, sinon de ce que le souffle est ou trop fort ou trop faible ; de ce qu'il se précipite dans le corps, ou de ce qu'il y entre *chargé de miasmes malsains.* Il suffira d'avoir établi d'abord ce principe général (1). »

Les fièvres et surtout les fièvres épidémiques sont pour l'auteur le résultat de l'infection de l'air (μιάσμασιν).

« Parlons... des fièvres épidémiques. Elles sont communes à tous les hommes, parce que tous prennent le même souffle *infecté*, qui se mêle également dans le corps de tous. Il y fait une maladie commune à tous. On demandera peut-être, pourquoi donc alors tous les animaux n'en sont pas attaqués, mais seulement un certain nombre. Je répondrai que cela vient de la différence de la constitution de leur corps, de celle de leur nature et de leur nourriture (2). »

Il est difficile de se défendre d'un certain enthousiasme à la lecture de ces lignes où sont contenues à l'état de germes quelques-unes des plus riches connaissances modernes de l'esprit humain.

L'auteur du Traité de la nature de l'homme, qui est peut-être Hippocrate lui-même, part d'un point de vue bien différent et trouve vaines les discussions des philosophes sur la nature de l'homme, sur l'être unique, qui est un et tout. Il admet, il est vrai, que les maladies épidémiques ont pour cause un air malsain, mais les affections sporadiques ou indi-

---

(1) Hippocratis de flatibus liber. *Encyclopédie des sciences médicales,* collection des auteurs classiques : Hippocrate. Paris, 1836, in-8°, tome Ier, p. 641 et 642.

(2) Même ouvrage, p. 642 et 643.

viduelles dépendent du régime, variable avec chaque personne.

Pour Galien, le meilleur air est « celui qui est parfaitement pur ; il sera tel s'il n'est pas rendu trouble par les évaporations d'étangs ou de marais, ou de quelques gouffres qui exhalent des gaz (χῦρα) pernicieux, comme il y en a aux environs de Sardes et d'Hiéropolis. L'air troublé par l'existence de quelque canal, de ceux, par exemple, qui servent à recevoir les immondices d'une grande ville ou d'une armée nombreuse, est également mauvais ; il en est de même de celui qui est souillé par des matières en putréfaction, animaux, graines, légumes ou ordures. L'air chargé de brouillard, par suite du voisinage d'une rivière ou d'un étang, et celui qui, enfermé dans un bas-fond environné de tous côtés de montagnes élevées n'est jamais agité par les vents, sont certainement malsains ; car, dans ce dernier cas, l'air est étouffant et putride à la façon de celui qui est emprisonné dans certains appartements où il se forme dé la moisissure par suite de putréfaction et d'absence de ventilation. L'air dans ces conditions est pernicieux à tout âge, de même que l'air parfaitement pur est profitable à tout âge (1). »

Aetius nous a légué aussi quelques notions intéressantes concernant l'influence de l'air froid, de l'air chaud, de l'air sec et de l'air humide sur l'organisme humain. Il fait constater la continuité d'action de l'atmosphère sur l'homme et les animaux. « Les autres causes qui agissent sur nos corps, dit-il, n'y agissent pas toutes à la fois ni perpétuellement. Mais l'air *qui presse sur nous* nous environne perpétuellement et nous l'attirons sans cesse au dedans de nous par l'inspiration. De là le tempérament des animaux est nécessairement affecté d'une manière ou d'une autre, selon les différentes altérations qui arrivent à ce fluide (Tetra-bibl. II. Serm. I, c. XCIV) (2). »

Alexandre de Tralles paraît être l'inventeur des atmosphères

---

(1) ORIBASE. *Coll. méd.*, IX, I, trad. de Daremberg et Bussemaker, t. II, p. 281. Paris, 1854, in-8°.

(2) *Dictionnaire* de James déjà cité. Article : Aer.

artificielles que Laënnec préconisa dans les temps modernes lorsqu'il fit couvrir le sol des chambres des tuberculeux, de plantes marines « aux âcres senteurs ».

En effet, Alexandre dit à propos de la fièvre hectique :

« Ce n'est pas assez de procurer au malade tous les rafraîchissants que nous avons dans nos mains ; nous devons encore nous appliquer à changer par quelque moyen la constitution de l'air qui l'environne, et à lui donner une qualité qui conspire à notre but. Ainsi, si l'on est en été, on fera coucher le malade dans quelque lieu souterrain, et l'on aura soin de faire arroser le plancher d'eau fraîche. De l'eau qui tomberait alternativement d'un vaisseau dans un autre, non seulement raffraîchirait l'air par les particules qui s'en exhaleraient, mais inviterait encore au sommeil par son murmure égal et continuel. En changeant la constitution de l'air, il serait beaucoup plus avantageux de le rendre tel qu'il fortifiât le corps, en le rafraîchissant, ce que l'on effectuerait en grande partie en jonchant le plancher de roses, de joubarbe, de ronces, de branches de lentisques, de surgeons d'aventin et de toutes les plantes dont la propriété sera de fortifier en rafraîchissant. Un air ainsi tempéré doit certainement être bon pour tous les malades attaqués de la fièvre hectique, et particulièrement pour ceux qui se sentent le cœur et les poumons affectés d'une chaleur brûlante comme le feu : car ces malades se trouvent moins soulagés par un régime rafraîchissant, que par l'inspiration d'un air frais ; au contraire ceux qui ont le foie, l'estomac, ou quelque autre partie du ventre sensiblement dérangée, se trouvent mieux du choix des aliments que du changement de l'air. En un mot, en été nous devons travailler à rafraîchir l'air, et le laisser en hiver tel qu'il est : car quoiqu'il soit très froid dans cette saison, il ne nuit point aux malades dont nous avons parlé d'abord. On pourvoira donc à ce qu'ils soient modérément couverts, à ce qu'ils ne soient point surchargés de couvertures : ce qui pourrait les conduire à la défaillance. (L. XII, c. IV) (1). »

---

(1) Voir : *Dictionnaire* de James déjà cité. Article : Aer.

Citons enfin Paul d'Egine qui a pressenti « la cure d'altitude » :

« Sur les hautes montagnes et dans les contrées montagneuses, lorsque l'air n'est point agité par les vents, il est plus sain. *Ceux qui sont attaqués de la consomption* et de l'asthme s'en trouvent bien. Il est bon pour toutes les maladies de la poitrine et de la tête. L'air des vallées sera bon pour les vieillards et pour ceux qui sont sujets aux défaillances, s'il est pur. Les hydropiques et tous ceux dont les maladies sont aqueuses doivent prendre l'air de la mer.....

L'air qu'on respire entre les rochers est malsain ; il est trop froid en hiver, et en été il est d'une chaleur étouffante. L'air imprégné d'exhalaisons métalliques est funeste. L'air des lieux bourbeux et marécageux relâche l'estomac ; celui des lieux dont la terre est jaune et légère est plus desséchant que les autres. Le meilleur est celui que l'on respire dans les lieux dont la terre est grasse et noire (Liv. II, c. XXXV). »

§ 2. — D'Ambroise Paré a Delamare.

Les Arabes et les médecins du moyen âge reproduisirent ces préceptes dans leurs écrits. Ils ne connurent point d'autres causes d'altération de l'air que celles qu'avaient indiquées les anciens. Cependant il était de notoriété publique que les individus habituellement exposés à la contagion, possédaient souvent une véritable immunité pendant le cours des épidémies. Cette observation mal interprétée suggéra en temps de peste, l'idée de chasser le miasme par de mauvaises odeurs, *sicut clavus clavo pellitur*. C'est ainsi qu'Ambroisé Paré conseillait d'entretenir des boucs dans les maisons (1).

D'autres recommandaient de brûler de la corne, de respirer

(1) Paré. Œuvres, l. XXII, ch. VII. A Paris, chez Gabriel Buon, 1585, gr. in-4°. « On dict aussi qu'il est bon en temps de peste de nourrir un bouc en la maison où on habite, et le tient-on pour un singulier remède contre la contagion du mauvais air : pour-ce que la vapeur du bouc ayant emply le lieu où il habite, empesche que l'air pestiféré n'y trouve place. »

plusieurs fois par jour les émanations des latrines ou des étables de brebis (1), d'autres eneore de tuer des ehiens et de laisser pourrir leurs eadavres sur la voie publique (2).

Fort heureusement, ces eonseils étaient peu suivis. Au xviiie sièele, par exemple, on n'appliquait guère, en temps de peste, ees pratiques insensées. Les épidémies meurtrières avaient éelairé les autorités et l'on peut lire dans le *Traité de la police* de Delamare (3), les règlements hygiéniques qui étaient mis en vigueur en pareil eas. Le prineipe général des médeeins de l'époque était de eorriger l'air devenu malsain.

Le leeteur nous excusera d'arrêter quelque temps son attention sur des règlements de poliee ; mais ils lui montreront que l'empirisme et l'observation avaient fait adopter au xviiie sièele des mesures que ne réprouverait pas l'hygiène moderne.

Cette assertion pourrait étonner puisqu'il s'agit d'un livre paru en 1705, quinze ans avant la peste de Marseille qui a fait tant de vietimes. Il suffit pourtant de lire ces règlements pour se eonvainere de leur importanee. Ils n'ont pu sans doute enrayer une épidémie terrible ; mais aueun médeein ne eontestera leur effieaeité relative :

« Ch. VII. — Des moyens généraux que l'on doit employer en temps de contagion pour arrester le cours de cette maladie.

« Après que l'on a pourvû à tous les besoins des malades en partieulier, qu'ils se fassent panser en leurs maisons, ou qu'ils soient dans les hôpitaux, l'on s'applique par tous les moyens possibles à remédier aux causes générales qui pourroient entretenir cette maladie si elles estoient négligées. Il

---

(1) Pictorius. Les sept dialogues... traictans la manière de contregarder la santé... Paris, 1557, in-8°. Bibl. Nat. . Tc$^{11}_{39}$.

(2) Razi. De ratione curandi pestilentiam... Parisiis, 1528, in-4°, pièce. Bibl. Nat. : Td$^{53}_{6}$.

(3) Delamare. Traité de la police où l'on trouvera l'histoire de son établissement, etc. Paris, Jean et Pierre Cot, 1705, gr. in-4°, tome Ier, p. 625 (livre IV, titre xiii). Bibl. Nat. : inventaire F. 2200 : F $^{1071}_{2}$.

est évident, de l'aveu de toute l'antiquité, que rien n'y a contribué davantage que la *corruption de l'air* : Ainsi tout ce qui peut la prévenir ou la corriger doit estre l'objet de nos premiers soins.

« § I. — *De la propreté intérieure des maisons.*

« C'est dans cet esprit que l'on renouvelle alors tous les Règlements qui concernent la propreté intérieure des maisons et le nettoyement des ruës. L'arrest qui fut rendu au parlement le 13 septembre 1533, dans un temps que la Ville de Paris estoit affligée de cette maladie, le porte en termes exprès.

« Il enjoint à tous les propriétaires qui n'avoient point de « latrines en leurs maisons, d'y en faire faire incessamment « sinon qu'ils y seroient contraints, par saisies des loyers, et « que les deniers qui en proviendroient seroient employez « pour y faire travailler. — Il fait défenses à tous vuidangeurs, « pendant ce temps de maladie, de vuider et curer les retraits « sans permission de Justice, à peine de prison et d'amende « arbitraire.

« Il défend de garder dans les maisons des eaux croupies, « ou d'autres infections, leur enjoint de les vuider dans les « ruisseaux, et de jetter à l'instant à la même place un seeau « d'eau nette.

« Ce même Arrest réïtère les défenses de tenir et nourrir « en quelque lieu que ce soit de la Ville et Fauxbourgs, « aucuns pourceaux, lapins, oisons ou pigeons, soit pour leur « vivre, ou pour vendre, ou quelqu'autre cause, occasion ou « couleur que ce soit. Il enjoint à tous ceux qui en avoient de « les envoyer dans le jour hors de la Ville et les Fauxbourgs, « à peine de confiscations, de prison, et d'estre grièvement « punis, à la discrétion de Justice. Toutes ces mêmes défenses « furent réïtérées par les arrests des 12. Juillet 1553, et 2. Juil- « let 1561. et l'ont esté autant de fois que la Ville a esté « affligée de cette maladie. »

« § II. — *Du nettoyèment des ruës.*

« L'on a toujours esté bien persuadé que le nettoyement

des ruës et le transport des immondices hors des Villes, est l'une des causes générales qui contribuë le plus à la salubrité de *l'air* et conséquemment à la santé. Cependant l'on ne peut voir qu'avec beaucoup d'étonnement combien cette portion importante de la Police estoit autrefois négligée : il semble que l'on n'y pensoit sérieusement que lors qu'une Contagion affreuse réveilloit sur cela l'attention des Citoyens. Aussi dans ces temps ne voyoit on qu'une succession perpetuelle d'amas d'immondices corrompues, jusqu'à un certain degré, et de maladie contagieuse, qui en estoit une suite presque infaillible. Ce qui faisoit alors la difficulté, c'est que chaque particulier estoit obligé d'entretenir le pavé devant sa maison, de faire le nettoyement de cette même étendüe, et d'en faire enlever et transporter les immondices hors de la Ville. Il n'y avoit en ce temps ny tombereaux ny entrepreneurs publics ; et il estoit impossible de rendre exact et uniforme un ouvrage qui dépendoit du concours d'un aussi grand nombre de personnes. Ainsi lors que la Ville se trouvoit dans cette affliction de maladie contagieuse, l'on ne manquoit jamais de ranimer cette Police du nettoyement par de nouveaux Réglemens. Nous ne les rapporterons point icy, parce que la nouvelle forme que l'on a donné à cette portion du bien public dans ces derniers temps est beaucoup plus parfaite, qu'elle est toujours également soustenuë, et que les Réglemens qui ont assuré par là ce précieux trésor de la santé, peuvent estre vûs dans le sixième Livre de ce Traité sous le Titre de nettoyement des ruës.

« §. III. — *Du soin d'entretenir pure, l'eau de la riviere, et d'éloigner de la Ville les Mestiers qui la peuvent corrompre.*

« L'Arrest de Réglement du 13. Septembre 1533, dans un temps de contagion, « fait défenses à tous Chirurgiens de « jetter dans la riviere, ny en aucuns autres lieux de la Ville « et Fauxbourgs le sang des personnes malades, de quelque « maladie que ce soit, qu'ils auront saignées, ou qui auront « esté saignées par d'autres : il leur enjoint de l'envoyer « jetter dans la riviere au dessous de la Ville, et dans un lieu « éloigné, à peine de prison et d'amende arbitraire.

« Le même Arrest « défend à tous Corroyeurs et Tanneurs « pendant le temps de cette maladie de travailler de leurs « mestiers dans la Ville et Fauxbourgs de Paris ; il leur « enjoint de se retirer sur la riviere de Seine au dessous de « Paris du costé de S. Germain des Prez vers les Minimes « de Chaillot, éloignez de la Ville et Fauxbourgs de deux « traits d'arc et plus, à peine de confiscation et de bannis- « sement hors du Royaume ; leur permet neanmoins, aprés « que leurs ouvrages sont achevez et hors de leurs infec- « tions, de les apporter vendre en la Ville, si bon leur « semble.

« Il est pareillement défendu pendant ce même temps à tous « Pelletiers, Megissiers et Teinturiers d'exercer leurs mes- « tiers dans leurs maisons de la Ville et des Fauxbourgs ; « leur enjoint de porter ou faire porter, pour les laver, leurs « laines dans la riviere de Seine au dessous des Tuilleries ; « leur défend de vuider leurs megies, leurs teintures ou « autres semblables infections dans la riviere ; leur permet « seulement de se retirer pour leurs ouvrages, si bon leur « semble, au dessous de Paris vers Chaillot éloigné des « Fauxbourgs de 2. traits d'arcs au moins, à peine de confis- « cation de leurs biens et marchandises et de bannissement « du Royaume.

« Il est aussi défendu aux Tripiers de faire aucun lavement « de tripes, et aux Vendeurs et Détailleurs de poisson aucun « trempis de moruë au dedans de la Ville et des Fauxbourgs, « sous les mêmes peines de confiscation et de bannissement.

« Le même Arrest défend enfin à toutes personnes de jetter « ou faire jetter en la riviere ou sur les quais ou bords, « aucunes ordures ou immondices, à peine pour la premiere « fois d'amende arbitraire ou de bannissement ; et pour la « seconde fois, de confiscation de corps et de biens : et il « enjoint au Prevost de Paris ou son Lieutenant d'y tenir la « main. »

« Une Ordonnance du Prevost de Paris du 9. Septembre 1631. « réitere les défenses à toutes personnes de faire aucun trempis « de moruës et salines dans la Ville, et leur enjoint de se « retirer au Fauxbourg Montmartre. »

« §. IV. — *Des précautions qui concernent les Maréchaux en particulier.*

« Il leur est expressément enjoint et commandé par l'Arrest « du 13. Septembre 1533. de faire les saignées des chevaux « en un vaisseau, et d'en porter le sang dans les voiries hors « la Ville et les Fauxbourgs : il leur est aussi défendu pendant « ce temps de maladie d'user de charbon de pierre ou de « terre, à peine de prison et d'amende arbitraire. »

« §. V. — *Eloigner l'infection qui pourroit provenir du transport, ou de la vente volontaire ou par Justice des meubles ou habits.*

« L'Arrest de Réglement général en temps de contagion « du 13. Septembre 1533. « défend à toutes personnes, à peine « de confiscation de corps et de biens, d'apporter ou faire « apporter en la Ville ou Fauxbourgs de Paris, des autres « Villes ou lieux circonvoisins ; et à tous Habitans de cette « même Ville ou Fauxbourgs, de transporter ou faire transpor- « ter d'une maison ou chambres où quelqu'un seroit mort, ou « auroit esté malade de contagion, en autre maison, chambres « ou greniers, aucuns lits, couvertures, loudiers, courtes- « pointes, drap de laines, serges, custodes ny autres choses « susceptibles de *mauvais air,* soit que ces biens leur appar- « tiennent par succession ou autrement : leur est enjoint les « laisser aux mêmes lieux où la maladie aura esté, jusqu'à ce « qu'il leur ait esté permis par le Prevost de Paris ou son « Lieutenant, de les transporter ailleurs.

« Il fait défenses sous les mêmes peines, à tous Frippiers, « priseurs de biens-meubles, Couturiers, Colporteurs, reven- « deurs, ou revendeuses d'habits, et à tous autres de quel- « que estat ou condition qu'ils soient ; comme aussi à tous « Sergens et Huissiers tant des Justices Royales que de celles « des Seigneurs, de vendre ou d'exposer en vente en la Ville « et Fauxbourgs de Paris, sous pretexte de vente de biens « par justice, ou autrement, aucuns lits, couvertures, courtes- « pointes, custodes, habits ou linge, et généralement, tous « autres biens-meubles où le *mauvais air* se peut conserver. »

« Le même Arrest défend à toutes personnes de mettre ou « de faire mettre aucuns draps, hardes sur perches aux fenes- « tres, ou à quelques autres endroits de leurs maisons, à « peine d'amende arbitraire ; » et ces mêmes défenses furent réitérées par deux autres Arrests des 12. Juillet 1553. et 2 Juillet 1561.

« Il y eut des contraventions par des personnes qui se pas- soient d'Huissiers pour faire des ventes de biens, et qui les faisoient eux-mêmes ; ce qui donna encore lieu à un Arrest du 7. Aoust 1585. « par lequel il est défendu à toutes per- « sonnes de quelque qualité et condition qu'elles soient, de « vendre dans les maisons à portes ouvertes aucuns meubles, « à peine de deux cens écus d'amende et de punition corpo- « relle ; il enjoint au Procureur du Roy au Chastelet et aux « Commissaires des quartiers d'y tenir la main. »

« Une Ordonnance du Prevost de Paris ou son Lieutenant « Civil du treiziéme Juillet 1596, fait défenses à tous Reven- « deurs d'habits, Colporteurs et autres, d'exposer en vente, « ou de colporter par la Ville aucuns habits, linges, ou autres « hardes, à peine du foüet ; et ordonne aux Commissaires « de les faire saisir par les Prevosts de la Santé, et les faire « mettre en lieu détourné, qu'ils ne puissent infecter les « voisins. »

« Par une Ordonnance de la Police générale tenuë en la salle de saint Louis au Palais le troisiéme Aoust 1596. « il « est porté que pour prévenir les inconvéniens qui pour- « roient arriver par les abus qui se commettent à la vente « des meubles, il sera sursis à toutes ventes de meubles « jusqu'au jour de saint Remy prochain, à l'exception des « bagues, joyaux, or, argent, estain, fer, cuivre, airain, et les « meubles qui seront executez faute de payement de la taxe « des Pauvres.

« Cette même Ordonnance défend à tous Fripiers d'étaler « ny de mettre aucuns habits pendus à leurs auvents, en leurs « boutiques, ny sur ruës, à peine de la vie. »

« Une Ordonnance de la même assemblée tenuë en la salle « de saint Louis le septiéme Aoust 1596, fait défenses à tou- « tes personnes de jetter par les fenestres aucunes eaux,

« urines, emplastres. Elle défend aussi de secoüer par les « fenestres, ou d'y exposer à *l'air* aucunes couvertures, draps, « ny habits, à peine de deux écus d'amende. »

« Une Ordonnance de Police du Chastelet de Paris du dix-neuviéme du même mois d'Aoust 1596. « fait défenses à peine « de la hart, à tous ceux qui reçoivent et retirent en leurs mai-« sons des malades de quelque maladie que ce soit, de vendre « les meubles ou hardes qui leur auront esté portées avec « les malades, ny de les transporter hors de leurs maisons, « que par Justice il n'en soit ordonné. Elle fait aussi défense « sous pareille peine, à toutes personnes soit Fripiers ou « autres de les acheter, et ordonne que pour connoistre les « contraventions, il en sera informé et publié monitoire ; et « que ceux qui recevront des malades en leurs maisons, « seront tenus d'en donner les noms et surnoms, et les lieux « où ils les auront pris, au Prevost de la Santé. Elle ordonne « enfin aux Commissaires, de faire saisir par les Prevosts de « la Santé et leurs Aides, les hardes et meubles qu'ils sçau-« ront avoir esté tirez des maisons infectées de la maladie « contagieuse, et de les faire porter en la maison du Faux-« bourg S. Marcel, établie pour recevoir les pauvres ma-« lades. »

« Ces mêmes défenses furent réitérées par une Ordonnance de Police du 30. Octobre 1596. « à toutes personnes et en « particulier aux Revendeurs et Revenderesses, de vendre ny « porter par la Ville aucunes hardes, linges, habits, ny autres « meubles, sur peine de la hart, et à toutes personnes, même « aux Fripiers d'en acheter sur peine de cent écus d'amende « et de punition corporelle. Elle enjoint aux Prevosts de la « Santé, de se trouver aux Halles et autres Places publiques, « aux jours et heures de marché, de saisir les hardes, habits « et linges qu'ils y trouveroient exposez en vente, et de « constituer prisonniers ceux ou celles qu'ils trouveront en « contravention. Elle fait enfin défense sous la même peine « de la hart, à toutes personnes de s'opposer n'y de faire « aucun empêchement aux Prevosts de la Santé et aux autres « Officiers qui executeront cette Ordonnance. »

Par un Arrest du Parlement du vingt-troisiéme Janvier 1597.

sur la remontrance du Procureur Général les Chambres assemblées, « que la vente de plusieurs meubles qui avoient « esté apportez des Villages circonvoisins, et d'autres meubles « de cette Ville, pouvoit causer beaucoup d'inconveniens dans « ce temps de maladie : La Cour fait défenses à tous Sergens-« Priseurs, Vendeurs, Revendeurs et Revenderesses, et à « toutes autres personnes de quelque qualité et condition « qu'elles soient, d'exposer en vente publique ou autrement, « en quelque sorte que ce soit aucunes hardes, ou autres « meubles, et aux gens de Villages et à tous autres d'en « apporter en cette Ville, à peine de punition corporelle. Il « fait aussi défense au Prevost de Paris ou son Lieutenant, « de donner permission d'en faire aucune vente en cette Ville, « Fauxbourgs ou Villages voisins. »

Une Ordonnance de Monsieur Moreau Lieutenant Civil tenant la Police, du neuviéme Septembre 1631. la Ville estant encore affligée de la maladie contagieuse, « fait défenses à « toutes Revenderesses de vendre ny transporter aucuns vieux « habits ny hardes par les ruës ny en la Friperie, à peine de « prison et de punition corporelle : elle ordonne aux Com-« missaires du Chastelet, de se transporter les Mercredis et « les Samedis en la Friperie, *et d'y faire allumer trois feux, « pour y brusler toutes les hardes qui s'y trouveront exposées en « vente par les Revenderesses.* Elle fait aussi défense à tous « Sergens, à peine de confiscation et de cent livres d'amende, « de faire aucune vente de meubles sans la permission de ce « Magistrat, laquelle permission il n'accordera que sur les « certificats des Commissaires des quartiers ».

« Par une autre Ordonnance de Monsieur de Laffemas Lieutenant Civil du dixiéme Septembre 1638 en semblable occasion de maladie ; « il est fait défenses à toutes personnes de « vendre et colporter par la Ville, Places publiques, ny dans « la Friperie aucuns vieux habits, hardes, linges ou haillons, « à peine du foüet : elle ordonne aux Commissaires de se faire « assister de nombre suffisant de Sergens, et de se transporter « les jours de Marché à la Friperie, pour y faire brusler « toutes les vieilles hardes et linges qu'ils y trouveront « exposez en vente par les Revenderesses. »

« §. VI. — *Précautions contre les tentures de deüil aux Eglises.*

« L'Arrest du Parlement du treiziéme Septembre 1533. « fait
« défenses pendant le temps de la contagion, et jusques à ce
« que le danger de cette maladie soit cessé ; à tous Jurez-
« Crieurs et à toutes autres personnes de quelque état ou con-
« dition qu'elles soient, de tendre ou faire tendre aux Eglises,
« ny aux portes des maisons aucuns draps noirs, ou autres,
« soit aux enterrements ou aux Services funebres, à peine de
« privation de leurs Charges, confiscation des draps, et de
« leurs autres biens ; ces mêmes défenses furent renouvellées
« par un Arrest du 2. Juillet 1561. »

Les paragraphes suivants prescrivaient d'éloigner de la ville les mendiants et de « mettre au large les pauvres des Hospitaux », « de faire cesser les grandes assemblées et les foules non nécessaires du Palais, de l'Université, des spectacles... renvoyer les Escoliers chez leurs parens, les Estudians des Religions chacun en son Couvent,... faire cesser dans la Ville et aux environs tous les ouvrages où l'on ouvre et remüe beaucoup les terres... faire bien laver et tenir toujours bien nettes les tueries et échaudoirs des bouchers et les trempis des salines » et d'interdire l'usage des étuves publiques « où des gens attaquez de maladie contagieuse, ou qui auroient même quelques autres indispositions malignes dans les humeurs, viendroient de suer ». Au nom d'Acron et d'Hippocrate, de grands feux étaient allumés dans les rues, les maisons étaient arrosées de vinaigres plus ou moins antiseptiques. Parfois même, on opérait une véritable désinfection en faisant brûler du soufre à l'intérieur des maisons.

En effet, le traité de Delamare indique les parfums suivants.

« §. IV. — *Parfums pour* airier *et parfumer les personnes, les habits, les maisons et les meubles qui ont esté infectez de la maladie contagieuse.*

« Deux livres de souffre, deux livres d'alun, deux livres d'encens, quatre livres de poix résine, deux livres de poudre à canon, douze onces d'antimoine, quatre onces de sublimé,

douze onees d'arsenie, quatre onees d'orpiment, quatre onees de einabre, deux livres de grains de genévre, de lierre ou de laurier; il faut mettre le tout en poudre, le mêler et passer par le tamis, à la reserve de la poudre à eanon, qui est mise comme elle est, et la graine de genévre qui est malaisée à caleiner; s'il n'y a point d'eneens, il faudra doubler la poix résine, et augmenter et doubler aussi l'antimoine.

« *Autre Parfum.*

« Cinquante livres de poix résine, quarante livres de souffre, six livres d'antimoine, une livre et demie de eamphre; et pour plus grande seureté, une livre et demie d'arsenie, mettre le tout en poudre et le mêler ensemble.

« *Autre Parfum.*

« Souffre et poix résine six livres de ehaeun, antimoine, orpiment, quatre livres de ehaeun, einabre trois livres, litarge quatre livres, assa fœtida trois livres; eumin, euphorbe, zingembre, quatre livres de chacun, son, einquante-sept livres; pulvériser toutes ees drogues ehaeune à part, en faire le mélange en jettant sur le planeher la moitié du son, jetter dessus une partie des drogues, y ajoûtant le reste du son et ensuite le reste des drogues, remuer et mélanger le tout avee une pelle, et puis le mettre dans un sae ou une eaisse pour s'en servir dans le besoin (1). »

---

(1) Cette désinfection était pratiquée ainsi que l'indiquent les règlements ci-dessous :

« §. V. — *Comment il fout se servir des porfums pour oirier et porfumer les personnes, les hordes, les maisons et les meubles.*

De toutes les maladies il n'y en a point dont l'infection demeure plus long-temps et soit plus à craindre que celle de la peste. Les Medecins, aprés plusieurs experiences, prétendent que les personnes n'en sont délivrées qu'aprés deux mois, les maisons et les meubles, fussent-ils de fer, qu'aprés un an ; et les habits qu'aprés trois ans et plus, à moins que le tout n'ait esté exactement parfumé, éventé et lavé (Ficin. in Epidem. antid. c. 14). *Pestis venenum permonet in personis per bimestre, porietes, ferramento per annum, vestes per tres onnos et ultrà nisi fumigentur. et laventur, et od solem ponontur et ventum.* C'est ainsi que l'un d'eux qui a traité cette matiere à fonds s'en explique.

Il est donc bien important d'avoir recours à ces parfums, et pour s'y conduire avec exactitude, voicy ce que l'on y doit observer.

Les parfumeurs estant entrez dans la maison, commencent par la bien balayer, ils

B. — DÉCOUVERTES DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES DE L'AIR.

Sans connaître les microbes, les médecins du XVIII[e] siècle savaient donc que l'atmosphère pouvait être infectée par des

---

en ostent toutes les araignées, et en brûlent toutes les ordures avec les pailles des lits sous les cheminées, ou devant la porte.

L'on tend ensuite des cordes dans la chambre, où ont esté les malades, ou bien l'on y pose des perches élevées, sur lesquelles l'on suspend toutes les hardes, les lits, les couvertures, les draps, et les autres linges qui leur ont servi pendant leur maladie.

Si les matelats ont esté gastez par les malades, l'on fait tremper la futaine ou autre étoffe dont ils sont couverts, et la laine de cet endroit dans des chaudieres d'eau boüillante, sinon il suffit d'ouvrir les matelats aux costez et au milieu avant que de les étendre comme les autres meubles sur les cordes ou perches.

S'il y a des coffres ou cabinets dans cette chambre, on en tire les hardes ou linges qui sont dedans, que l'on étend aussi.

Dans les autres chambres et tous les autres lieux de la maison depuis la cave jusqu'au grenier, aprés qu'ils ont esté nettoyez on laisse chaque chose à sa place, et s'il y a des coffres, armoires ou cabinets, on les tient seulement ouverts sans rien tirer de ce qui est dedans.

Quant aux meubles précieux, comme tableaux, or, argent, miroirs que les parfums pourroient gaster, on les couvre de linge ou de quelqu'autre chose qui puisse les conserver.

Les Parfumeurs mettent ensuite en chaque chambre ou autres lieux de la maison au milieu du plancher, cinq à six livres de foin sec plus ou moins selon la grandeur du lieu ; ils l'étendent de la rondeur d'un pied et demi de diametre, ils l'abaissent et l'arangent avec les mains, ils l'imbibent d'une pinte de vinaigre mesure de Paris ; quelques-uns y ajoûtent pour donner plus d'activité aux parfums, une pareille mesure d'eau de vie, ils mettent dessus deux livres et demie de parfum pour une chambre de vingt pieds en quarré, et dans les autres lieux plus petits à proportion, observant néanmoins d'en mettre une double, quelquefois une triple dose dans la chambre du malade, selon le nombre des hardes ou du linge ; l'on couvre ce parfum d'une poignée de foin, et on l'arrose encore d'une partie du vinaigre que l'on aura gardé, et de l'eau de vie si l'on s'en est servi ; que si les lieux sont parquetez ou que les planchers soient de planches, l'on prend de la terre à Potier, ou d'autres terres dont on fait un rond au milieu de la chambre, assez grand pour contenir le parfum ; et assez épais pour conserver le plancher.

L'on bouche exactement toutes les cheminées de la maison avec des draps, couvertures, tapisseries, ou autres choses que l'on cloüe devant leurs ouvertures, l'on ferme toutes les fenestres, et l'on bouche toutes les fentes par où la fumée pourroit sortir.

Quand tout cela est preparé, l'un des Parfumeurs prend un flambeau allumé, et commençant par le Grenier ou plus haut étage, il met le feu au parfum, et aussi-tost qu'il le voit allumé, ce qui se fait en un moment, il sort du lieu et en ferme la porte ;

miasmes. Ils employaient contre les agents pathogènes les plus violents poisons et réussissaient certainement dans beaucoup de cas à désinfecter les vêtements et les locaux contaminés. Nous verrons plus loin qu'ils étaient également renseignés sur la pureté de l'atmosphère et que la cure d'air marin, sinon la cure d'altitude leur était connue.

Il est de toute évidence cependant que l'aérothérapie moderne est née avec les progrès de la physique, de la chimie et de la bactériologie. Nous ne pouvons nous occuper de cette dernière science dans ses rapports avec l'aérothérapie sans sortir du cadre de notre ouvrage; mais nous allons rappeler brièvement les découvertes de physique et de chimie qui ont mis en point l'aérothérapeutique moderne.

L'antiquité ne connaissait d'autres propriétés de l'air que son élasticité (1). Les premières connaissances relatives à sa composition nous viennent des alchimistes. Roger Bacon avait constaté que l'air alimentait le feu, mais qu'il existait un autre air susceptible de l'éteindre (speculum alchemiae). Basile Valentin étudiant l'atmosphère délétère des mines, l'avait comparée aux émanations des cuves en fermentation (Letzt. Testam.).

Dans son livre *Archidoxorum* (2) Paracelse avait signalé que

---

il en fait autant dans chacun des autres lieux de la maison en descendant toujours de haut en bas jusqu'à la cave.

Ils se retirent et aprés avoir attendu pendant deux heures que le parfum aye fait son effet, ils rentrent dans l'une des chambres à leur choix, avec les gens de la maison, s'il y en a quelques-uns qui soient suspects d'infection pour se parfumer eux-mêmes. Lors qu'ils y sont entrez ils se des-habillent, prennent chacun une chemise et un calçon blanc, ils suspendent toutes leurs hardes et leurs linges dans cette chambre, et allument encore dessous quelques parfums et comme ils ne peuvent pas supporter long-temps la fumée du parfum, ils sortent et rentrent en chemise et caleçon blanc trois ou quatre fois, et aprés que la fumée est entierement passée, ils reprennent leurs habits, s'habillent, sortent de la maison, et mettent à la porte la marque qui leur est donnée, pour faire connoistre que c'est une maison qui a esté airiée, et que deux jours aprés on y peut entrer et l'habiter en toute seureté.

A l'égard des Parfumeurs leur fonction finie en chaque maison, ils doivent demeurer neuf jours retirez dans un lieu qui leur est destiné ; que si pendant ce temps la maladie ne leur prend point, ils ont la liberté de frequenter qui bon leur semble. »

(1) Voir : HÉRON. Pneumatica.

(2) Archidoxorum seu de secretis naturæ mysteriis libri decem... Basileæ, 1582, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{131}_{20}.

le plomb et l'étain calcinés augmentaient de poids. Déjà il entrevoyait que cette augmentation pouvait être due à la fixation de l'air sur les métaux.

Au début du XVII[e] siècle, Rey, médecin en la petite ville de Rochebeaurant (Périgord), est consulté par Brun, apothicaire à Bergerac, sur la cause de l'augmentation de poids de l'étain oxydé. « Je responds et soutiens glorieusement, dit Rey, que ce surcroît de poids vient de l'air, qui dans le vase a été espessi, appesanti et rendu aucunement adhésif par la véhémente et longuement continuée chaleur du fourneau; lequel air se mesle avec que la chaux (à ce aydant l'agitation fréquente), et s'attache à ses menues parties, non autrement que l'eau appesantit le sable que vous jettez et agittez en icelle pour l'amollir et adhérer au moindre de ses grains (1). » Pour appuyer sa démonstration, il avait dû prouver d'abord la pesanteur de l'air. Dans ce but, remplissant d'air « à grande force » un ballon avec un soufflet, il trouve « plus de poids à ce ballon plein qu'à lui-même étant vide », puis faisant sortir l'air d'une fiole en la chauffant, il la pèse et reconnaît qu'elle a diminué de poids. Ces expériences passèrent inaperçues et la découverte de la pesanteur de l'air est attachée aux noms illustres de Pascal et de Torricelli dont les recherches sont cependant postérieures à celles de Rey.

En 1648 (2), Van Helmont démontre expérimentalement la compressibilité de l'air et sa puissance d'expansibilité. Il reconnaît et étudie l'acide carbonique qu'il distingue sous le nom de *gaz sylvestre* et auquel il attribue l'action nuisible de la grotte du chien, de l'atmosphère des mines et des celliers.

Boyle (3) publie à partir de 1660 de nombreux mémoires sur

---

(1) JEAN REY. Essays sur la recherche de la cause pour laquelle l'étain et le plomb augmentent de poids quand on les calcine. Bazas, 1630, in-8° de 142 pages, et 2[e] édit. par Gobet. Paris, 1777, in-8°, p. 66.

Voir : *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (DECHAMBRE). Art. : Atmosphère. Tome 7, p. 164 (Historique par J. Gavarret).

(2) Ortus medicinæ. De Elem., Aer, Amsterodami, 1648, in-4°. Bibl. Nat. : *Rés* : T^{25}_{60}. A ternary of paradoxes. London, 1650, in-4°. Bibl. Nat. : Te^{56}_{23}, etc.

(3) BOYLE (R.). Exercitationes de atmosphæris corporum consistentium ; de que mira subtilitate, determinata natura et insigni vi effluviorum. In-16°, Londini, 1673, Lugd. Batav., 1676.

l'impureté de l'air et l'existence au sein de l'atmosphère, d'effluves provenant du sol et d'exhalaisons produites par les êtres organisés.

A la fin du XVIIe siècle encore, Mayow entrevoit l'oxygène dans un sel qu'il appelle *esprit vital igné* et qui d'après lui excite la fermentation, entretient la flamme par la combustion et la vie de l'animal par la respiration (1). Viennent enfin les travaux de Hales, de Black, de Prietsley, de Scheele, de Cavendish et ceux surtout de Torbern Olof Bergman publiés vers 1770, avant Lavoisier par conséquent, travaux qui donnent déjà une idée assez exacte de la composition de l'air (2).

En effet, d'après Bergman, l'air est constitué par :

1° Un *acide aérien* libre, en très faible quantité (l'acide carbonique).

2° Un air qui ne peut servir ni à la combustion ni à la respiration, et qu'il appelle *air vicié* (l'azote) ;

3° Un *air pur,* absolument nécessaire à la vie animale et formant à peu près le *quart* de la masse totale (l'oxygène).

Enfin en 1772, armé de la balance, Lavoisier (3) rejette l'hy-

---

Tractatus... I. Suspiciones de latentibus quibusdam qualitatibus aeris una cum Appendice de magnetibus cœlctribus... In-16°, Londini, 1676.

(1) *Opp.* Hagæ comit. 1681, p. 95. Voir : *Dictionnaire* Dechambre, art. Atmosphère, déjà cité, par J. Gavarret.

(2) BERGMAN (Torbern Olof). Opuscules chymiques et physiques... Traduits par M. (Guyton) de Morveau. Tome Ier, Dijon, impr. de L.-N. Frantin, 1780, 8e tableau. Bibl. Nat R. 28287.

(3) « Chacun se souvient que c'est en absorbant O sur Hg chauffé plusieurs jours que Lavoisier montra qu'il restait 4/5 environ du volume d'air primitif après l'opération et que le résidu était composé d'un gaz peu actif, incapable d'entretenir la vie, et qu'il appela Az. Plus tard, chauffant plus fort l'oxyde rouge de mercure obtenu par l'absorption de l'O, il régénéra ce gaz, et le mélangeant avec Az résiduel, il reconstitua l'air avec toutes ses propriétés chimiques et physiologiques.

Après lui, Regnault, Dumas et Boussingault reprirent l'analyse de l'air par des méthodes très précises et la composition de ce mélange demeura fixée ainsi qu'il suit :

O.	20,94
Az.	79,06
	100,00

En 1895 Ramsay et Rayleigh constatent une différence de densité entre Az tiré de l'air et Az obtenu par la décomposition du protoxyde d'azote et soupçonnent qu'il existe dans l'air un 3e gaz peu actif; si on absorbe Az de l'air par Mg au rouge ou si on le combine lentement à O sous l'effluve électrique, on a de l'argon (Regnard). »

pothétique phlogistique imaginé et imposé par Stahl. Il donne d'une manière complète et irréfutable la théorie de l'oxydation (1).

Ces travaux ont une utilité immédiate pour la médecine ; ils éclairent l'aérothérapie à ses débuts.

Plus tard Pasteur devait déterminer les différents degrés de pureté de l'air au point de vue des germes pathogènes ; déjà Lavoisier permettait d'expliquer les causes et les effets de l'air vicié des mines, des cuves en fermentation, de l'air confiné par les corps en combustion ou la présence d'un grand nombre d'êtres vivants.

Il insista tout particulièrement sur ce dernier point.

Le 15 février 1785, au cours de la séance de la Société royale de médecine (2) il lut un mémoire où il démontrait l'altération de l'air dans les salles où vivent de nombreuses personnes. Les expériences qu'il avait pratiquées pour appuyer sa démonstration, à l'hôpital général (La Salpêtrière) et au palais des Tuileries, furent si décisives que la ventilation parut nécessaire dans les principaux hôpitaux parisiens.

Si bien qu'en 1790, lorsque Halem vint à Paris, on lui montra à l'Hôtel-Dieu une machine qu'un homme mettait en mouvement et qui servait de ventilateur (3). Les administrateurs de l'hôpital, où suivant l'expression d'un rapport officiel, « l'air croupissait, faute de pouvoir se renouveler » avaient mis en pratique, pour le bien des malades, les idées de l'immortel chimiste.

Avant Lavoisier la ventilation n'était guère connue que pour les mines (4), et les machines que l'on employait après lui pour les édifices publics, les vaisseaux et les hôpitaux, consistaient surtout en machines aspirantes ou soufflantes.

---

(1) Nous reviendrons à propos de l'air comprimé sur la découverte de quelques autres propriétés de l'atmosphère.

(2) Histoire de la Société Royale de médecine (années 1782 et 1783). Paris, Théophile Barrois le Jeune, 1787, in-4°, p. 569.

(3) Léon Mac-Auliffe. La Révolution et les Hôpitaux de Paris. Années 1789, 1790, 1791. Paris, *Société nouvelle de librairie et d'édition*, 1901, in-8°, p. 37, note 1.

(4) Agricola. *De re metallica*, l. VI, p. 158. Basileæ, 1657.

Bientôt l'on put utiliser la ventilation simple au moyen des cheminées d'appel (Duhamel-Dumoneeau, Genneté, Cadet, Parmentier, Laborie, ete.), eependant que les propriétés physiques et ehimiques de l'atmosphère étaient mieux eonnues, grâce à Gay-Lussae, Dumas, Regnault, Thomson et Boussingault.

Après Pasteur, Miquel et Freudenreich ont indiqué leur proeédé pour la recherehe des baetéries au sein de l'atmosphère.

Ce proeédé permet d'apprécier très exaetement le degré de pureté de l'air, et désormais un nouveau ehamp d'investigation est ouvert aux médeeins tandis qu'est née une seienee eneore à ses débuts, mais qui sert de base à une thérapeutique admirablement effieaee, nous voulons parler de l'aérothérapeutique moderne.

II. — AIR COMPRIMÉ. AIR RARÉFIÉ.

§ I. — De l'expérience d'Aristote a la loi de Dalton.

Le problème de la pesanteur ou de la non-pesanteur de l'air s'est posé à l'aurore de l'humanité et les philosophes grecs ont discuté avec passion sur cette question qui paraît aujourd'hui si facile à trancher.

Aristote, vers l'an 350 avant notre ère, avait rempli d'air une outre qu'il avait pesée préalablement alors qu'elle était vide : il fut très étonné de voir que l'outre gonflée d'air n'augmentait pas de poids et prétendit que l'air n'était pas pesant (1).

Epicure ne fut pas convaincu. Il se reconnaissait incapable de démontrer expérimentalement la pesanteur de l'air mais les grands mouvements atmosphériques et surtout leurs résultats (gonflements des voiles, arbres terrassés dans les tempêtes) lui avaient fait admettre l'existence d'un air composé de molécules matérielles invisibles mais pesantes (2).

Dès qu'on sut appliquer le principe d'Archimède aux fluides gazeux, l'expérience d'Aristote fut facile à interpréter, et la pesanteur de l'air fut démontrée; mais cette démonstration n'a été donnée que dans les temps modernes, au XVII[e] siècle (3).

Nous avons vu que Rey doit être considéré, contrairement

---

(1) Voyez : Aristote. Traité du Ciel (traduction B. Saint-Hilaire). Paris, Durand, 1866, livre IV, chapitre IV, § 5.

(2) Voir Lucrèce : « Sunt igitur venti nimirum corpora cæca, quæ mare, quæ terras, quæ denique nubila cœli verrunt, ac subito vexantia turbine raptant. »

(3) Voir Jourdanet : Influence de la pression de l'air sur la vie de l'homme. Paris, Masson, 1875, 2 vol. in-8° (Bibl. Nat. : Tc^{3}_{61}), tome I, p. 1.

à l'opinion générale, comme l'auteur de cette importante découverte. Mais l'ascension de l'eau dans les pompes aspirantes dès le retrait du piston avait fait méditer Galilée. Il s'en était tenu pour expliquer ce phénomène à cette proposition léguée par l'antiquité et que tous les savants admettaient: « La nature a horreur du vide. » Un fontainier de Florence lui fit observer que jamais, quoi qu'on fît, l'eau ne pouvait monter dans les pompes plus haut que trente-deux pieds, et qu'au delà de cette limite il restait un espace libre entre le piston et le sommet de la colonne de liquide. Galilée comprit que la cause de l'ascension de l'eau à une hauteur à peu près fixe devait être la pression atmosphérique. Il transmit cette notion à son disciple Torricelli qui entreprit d'en démontrer la vérité.

En 1643, s'adressant à un liquide treize fois plus lourd que l'eau, le mercure, il fit voir que le poids de l'air ne pouvait faire monter le métal dans les tubes que dans la proportion d'un treizième de trente-deux pieds (Invention du baromètre).

Torricelli avait établi que l'atmosphère possédait un poids spécifique; en 1647, les expériences de Pascal complétèrent celles de Torricelli. En effet après la publication de son Traité sur le Vide paru la même année, Pascal écrivait à son beau-frère Périer, conseiller en la Cour des Aides d'Auvergne :

« Vous savez quel sentiment les philosophes ont eu sur ce sujet (le vide) : tous ont soutenu pour maxime que la nature abhorre le vide ; et presque tous, passant plus avant, ont soutenu qu'elle ne peut l'admettre, et qu'elle se détruirait elle-même plutôt que de le souffrir. Ainsi les opinions ont été divisées ; les uns se sont contentés de dire qu'elle l'abhorrait seulement, les autres ont maintenu qu'elle ne pouvait le souffrir. J'ai travaillé dans mon Abrégé du Traité du Vide à détruire cette dernière opinion, et je crois que les expériences que j'y ai rapportées suffisent pour faire voir manifestement que la nature peut souffrir et souffre en effet un espace, si grand que l'on voudra, vide de toutes les matières qui sont en notre connaissance et qui tombent sous nos sens. Je travaille maintenant à examiner la vérité de la première ; savoir, que la Nature abhorre le vide et à chercher des expériences qui

fassent voir si les effets que l'on attribue à l'horreur du vide, doivent être véritablement attribués à cette horreur du vide ou s'ils doivent l'être à la pesanteur et pression de l'air ; car, pour ouvrir franchement ma pensée, j'ai peine à croire que la nature qui n'est point animée, ni sensible, soit susceptible d'horreur, puisque les passions présupposent une âme capable de les ressentir, et j'incline bien plus à imputer tous ces effets à la pesanteur et pression de l'air parce que je ne les considère que comme des cas particuliers d'une proposition universelle de l'équilibre des liqueurs, qui doit faire la plus grande partie du traité que j'ai promis. Ce n'est pas que je n'eusse ces mêmes convaincantes pensées lors de la production de mon Abrégé ; et toutefois, faute d'expériences, je n'osai pas alors (et je n'ose pas encore) me départir de la maxime de l'horreur du vide, et je l'ai même employée pour maxime dans mon Abrégé : n'ayant alors d'autre dessein que de combattre l'opinion de ceux qui soutiennent que le vide est absolument impossible et que la nature souffrirait plutôt sa destruction que le moindre espace vide. En effet, je n'estime pas qu'il nous soit permis de nous départir légèrement des maximes que nous tenons de l'antiquité si nous n'y sommes obligés par des preuves indubitables et invincibles. Mais, en ce cas, je tiens que ce serait une extrême faiblesse d'en faire le moindre scrupule, et qu'enfin nous devons avoir plus de vénération pour des vérités évidentes, que d'obstination pour ces opinions reçues. Je ne saurais mieux vous témoigner la circonspection que j'apporte avant de m'éloigner des anciennes maximes, que de vous remettre dans la mémoire l'expérience que je fis ces jours passés en votre présence, avec deux tuyaux, l'un dans l'autre, qui montrent apparemment le vide dans le vide.

Vous vîtes que le vif argent, du tuyau intérieur demeura suspendu à la hauteur où il se tient par l'expérience ordinaire, quand il était contrebalancé et pressé par la pesanteur de la masse entière de l'air, et qu'au contraire, il tomba entièrement, sans qu'il lui restât aucune hauteur ni suspension, lorsque par le moyen du vide dont il fut environné, il ne fut plus du tout pressé ni contrebalancé d'aucun air, en

ayant été destitué de tous côtés. Vous vîtes ensuite que cette hauteur ou suspension du vif-argent augmentait ou diminuait à mesure que la pression de l'air augmentait ou diminuait, et qu'enfin toutes ces diverses hauteurs ou suspensions du vif-argent se trouvaient toujours proportionnées à la pression de l'air.

Certainement, après cette expérience, il y avait lieu de se persuader que ce n'est pas l'horreur du vide, comme nous estimons, qui cause la suspension du vif-argent dans l'expérience ordinaire, mais bien la pesanteur et la pression de l'air, qui contrebalance la pesanteur du vif-argent. Mais parce que tous les effets de cette dernière expérience des deux tuyaux, qui s'expliquent naturellement par la seule pression et pesanteur de l'air, peuvent encore être expliqués assez probablement par l'horreur du vide, je me tiens dans cette ancienne maxime : résolu néanmoins de chercher l'éclaircissement entier de cette difficulté par une expérience décisive.

J'en ai imaginé une qui pourra seule suffire pour nous donner la lumière que nous cherchons, si elle peut être exécutée avec justesse. C'est de faire l'expérience ordinaire du vide plusieurs fois en même jour, dans un même tuyau, avec le même vif-argent, tantôt en bas, et tantôt au sommet d'une montagne élevée pour le moins de cinq à six cents toises, pour éprouver si la hauteur du vif-argent suspendu dans le tuyau se trouvera pareille ou différente dans ces deux situations. Vous voyez déjà, sans doute, que cette expérience est décisive de la question, et que, s'il arrive que la hauteur du vif-argent soit moindre au haut qu'au bas de la montagne (comme j'ai beaucoup de raisons pour le croire, quoique tous ceux qui ont médité sur cette matière soient contraires à ce sentiment, il s'ensuivra nécessairement que la pesanteur et pression de l'air est la seule cause de la suspension du vif-argent et non pas l'horreur du vide, puisqu'il est bien certain qu'il y a beaucoup plus d'air qui pèse sur le pied de la montagne que non pas sur son sommet ; au lieu qu'on ne saurait dire que la nature abhorre le vide au pied de la montagne plus que sur son sommet.

Mais comme la difficulté se trouve d'ordinaire jointe aux

grandes choses, j'en vois beaucoup plus dans l'exécution de ce dessein, puisqu'il faut pour cela choisir une montagne excessivement haute, proche d'une ville dans laquelle se trouve une personne capable d'apporter à cette épreuve toute l'exactitude nécessaire ; car si la montagne était éloignée, il serait difficile d'y porter des vaisseaux, le vif-argent, les tuyaux et beaucoup d'autres choses nécessaires, et d'entreprendre ces voyages pénibles autant de fois qu'il faudrait pour rencontrer au haut de ces montagnes le temps serein et commode, qui ne s'y voit que peu souvent ; et comme il est aussi rare de trouver des personnes hors de Paris qui aient ces qualités, que des lieux qui aient ces conditions, j'ai beaucoup estimé mon bonheur, d'avoir, en cette occasion, rencontré l'un et l'autre, puisque notre ville de Clermont est au pied de la haute montagne du Puy-de-Dôme, et que j'espère de votre bonté, que vous m'accorderez la grâce de vouloir bien y faire vous-même cette expérience, et, sur cette assurance, je l'ai fait espérer à tous nos curieux de Paris, et entre autres au R. P. Mersenne, qui s'est déjà engagé, par les lettres qu'il en a écrites en Italie, en Pologne, en Suède, en Hollande, etc., etc. »

Le 19 septembre 1648, Périer put faire sur le Puy-de-Dôme l'expérience que son beau-frère lui demandait.

« *M. Périer à M. Pascal le Jeune,* 22 sept. 1648.

« Monsieur,

« Enfin j'ai fait l'expérience que vous avez si longtemps souhaitée. Je vous aurais plus tôt donné cette satisfaction ; mais j'en ai été empêché, autant par les emplois que j'ai eus en Bourbonnais qu'à cause que, depuis mon arrivée, les neiges et les brouillards ont tellement couvert la montagne du Puy-de-Dôme où je devais la faire, que même en cette saison qui est ici la plus belle de l'année, j'ai eu peine à rencontrer un jour où l'on pût voir le sommet de cette montagne qui se trouve d'ordinaire au dedans des nuées, et quelquefois au-dessus, quoiqu'au même temps il fasse beau dans la campagne ; de sorte que je n'ai pu joindre ma commodité avec celle de la saison, avant le 19 de ce mois. Mais le bonheur avec lequel

je la fis ce jour-là m'a pleinement consolé du petit déplaisir que m'avaient donné tant de retardements que je n'avais pu éviter.

« Je vous en donne ici une ample et fidèle relation, où vous verrez la précision et les soins que j'y ai apportés auxquels j'ai estimé à propos de joindre encore la présence de personnes aussi savantes qu'irréprochables afin que la sincérité de leur témoignagne ne laissât aucun doute de la certitude de l'expérience. »

« La journée de samedi dernier, 19 de ce mois (sept. 1648), fut fort inconstante ; néanmoins le temps paraissant assez beau sur les cinq heures du matin, et le sommet du Puy-de-Dôme se montrant à découvert, je me résolus d'y aller pour y faire l'expérience. Pour eet effet, j'en donnai avis à plusieurs personnes de eondition de cette ville de Clermont qui m'avaient prié de les avertir du jour que j'irais, dont quelques-uns sont ecclésiastiques et les autres séculiers : entre les ecclésiastiques étaient le T. R. P. Bannier, l'un des pères Minimcs de eette ville, qui a été plusieurs fois correcteur (c'est-à-dire supérieur) et M. Mosnier, chanoine de l'église cathédrale de cette ville ; et entre les séeuliers, MM. La Ville et Begon, conseillers en la cour des Aides, et M. La Porte, docteur en médecine, et la professant ici. Toutes personnes très capables non seulement en leurs charges, mais encore dans toutes les belles connaissances, avec lesquels je fus ravi d'exécuter cette belle partie. Nous fûmes donc ce jour-là tous ensemble sur les huit heures du matin dans le jardin des pères Minimes, qui est presque le lieu le plus bas de la ville où fut commencée l'expérience en cette sorte.

« Premièrement, je versai dans un vaisseau seize livres de vif-argent, que j'avais rectifié durant les trois jours précédents ; et ayant pris deux tuyaux de verre de pareille grosseur, et longs de quatre pieds ehacun, scellés hermétiquement par un bout et ouverts par l'autre, je fis, en chacun d'iceux, l'expérienee ordinaire du vide dans ce même vaisseau, et ayant approché et joint les deux tuyaux l'un contre l'autre, sans les

tirer hors de leur vaisseau, il se trouva que le vif-argent qui était resté en chacun d'eux était à même niveau, et qu'il y en avait en chacun d'eux, au-dessus de la superficie de celui du vaisseau, vingt-six pouces trois lignes et demie. Je refis cette expérience dans ce même lieu, dans les deux mêmes tuyaux, avec le même vif-argent et dans le même vaisseau deux autres fois, et il se trouva toujours que le vif-argent des deux tuyaux était à même niveau et en la même hauteur que la première fois.

« Cela fait, j'arrêtais à demeure l'un de ces deux tuyaux sur son vaisseau en expérience continuelle : je marquais au verre la hauteur du vif-argent, et ayant laissé ce tuyau en sa même place, je priais le R. P. Chastin, l'un des religieux de la maison, homme aussi pieux que capable et qui raisonne très bien en ces matières, de prendre la peine d'y observer de moment en moment, pendant toute la journée s'il y arriverait du changement. Et avec le tuyau et une partie de ce même vif-argent, je fus, avec tous ces Messieurs, au haut du Puy-de-Dôme, élevé au-dessus des Minimes d'environ cinq cents toises, où, ayant fait les mêmes expériences de la même façon que je les avais faites aux Minimes, il se trouva qu'il ne resta plus dans ce tuyau que la hauteur de vingt-trois pouces deux lignes de vif-argent ; au lieu qu'il s'en était trouvé aux Minimes, dans ce même tuyau, la hauteur de vingt-six pouces trois lignes et demie et qu'ainsi, entre les hauteurs du vif-argent de ces deux expériences, il y eut trois pouces une ligne et demie de différence : ce qui nous ravit tous d'admiration et d'étonnement, et nous surprit de telle sorte que, pour notre satisfaction propre, nous voulûmes la répéter. C'est pourquoi je la fis encore cinq autres fois très exactement en divers endroits du sommet de la montagne, tantôt à couvert dans la petite chapelle qui y est, tantôt à découvert, tantôt à l'abri, tantôt au vent, tantôt au beau temps, tantôt pendant la pluie et les brouillards qui venaient nous y voir parfois, ayant à chaque fois purgé très soigneusement d'air le tuyau ; et il s'est toujours trouvé à toutes ces expériences la même hauteur de vif-argent de vingt-trois pouces deux lignes qui font les trois pouces une ligne et demie de différence d'avec les vingt-six pouces trois

lignes et demie qui s'étaient trouvés aux Minimes; ce qui nous satisfit pleinement.

« Après en descendant la montagne, je refis en chemin la même expérience, toujours avec le même tuyau, le même vif-argent et le même vaisseau en un lieu appelé Laffon de l'Arbre, beaucoup au-dessus des Minimes, mais beaucoup plus au-dessous du sommet de la montagne; et là je trouvai que la hauteur du vif-argent resté dans le tuyau était de vingt-cinq pouces. Je la refis une seconde fois en ce même lieu, et M. Mosnier, un des ci-devant nommés, eut la curiosité de la faire lui-même : il la fit donc en ce même lieu, et il se trouva toujours la même hauteur de vingt-cinq pouces, qui est moindre que celle qui s'était trouvée aux Minimes, d'un pouce trois lignes et demie, et plus grande que celle que nous venions de trouver au haut du Puy-de-Dôme d'un pouce dix lignes, ce qui n'augmenta pas peu notre satisfaction, voyant la hauteur du vif-argent se diminuer suivant la hauteur des lieux.

« Enfin étant revenu aux Minimes, j'y trouvai le vaisseau que j'avais laissé en expérience continuelle, en la même hauteur que je l'avais laissé, de vingt-six pouces trois lignes et demie à laquelle le R. P. Chastin, qui y était demeuré pour l'observation, nous rapporta n'être arrivé aucun changement pendant toute la journée, quoique le temps eût été fort inconstant, tantôt serein, tantôt pluvieux, tantôt plein de brouillards, et tantôt venteux.

« J'y refis l'expérience avec le tuyau que j'avais porté au Puy-de-Dôme, et dans le vaisseau où était le tuyau en expérience continuelle; je trouvai que le vif-argent était au même niveau dans ces deux tuyaux, et à la même hauteur de vingt-six pouces trois lignes et demie, comme il s'était trouvé le matin dans ce même tuyau, et comme il était demeuré durant tout le jour dans le tuyau en expérience continuelle.

« Je la répétai encore pour la dernière fois, non seulement dans le même tuyau où je l'avais faite sur le Puy-de-Dôme, mais encore avec le même vif-argent et dans le même vaisseau que j'y avais apporté, et je trouvai toujours le vif-argent à la même hauteur de vingt-six pouces trois lignes et demie qui

s'y était trouvée le matin : ce qui acheva de nous confirmer dans la certitude de l'expérience.

« Le lendemain le T. R. P. de La Mare, prêtre de l'Oratoire et théologal de l'église cathédrale, qui avait été présent à ce qui s'était passé le matin du jour précédent dans le jardin des Minimes, et à qui j'avais rapporté ce qui était arrivé au Puy-de-Dôme, me proposa de faire la même expérience au pied et sur le haut de la plus haute des tours Notre-Dame de Clermont pour éprouver s'il y arriverait de la différence. Pour satisfaire à la curiosité d'un homme de si grand mérite, et qui a donné à toute la France des preuves de sa capacité, je fis le même jour l'expérience ordinaire du vide, en une maison particulière qui est au plus haut lieu de la ville, élevée par-dessus le jardin des Minimes de six ou sept toises, et à niveau du pied de la tour. Nous y trouvâmes le vif-argent à la hauteur d'environ vingt-six pouces trois lignes, qui est moindre que celle qui s'était trouvée aux Minimes d'environ demi-ligne.

« Ensuite je la refis sur le haut de la même tour, élevé par-dessus son pied de vingt toises et par-dessus le jardin des Minimes d'environ vingt-six ou vingt-sept toises ; j'y trouvai le vif-argent à la hauteur d'environ vingt-six pouces une ligne, qui est moindre que celle qui s'était trouvée aux Minimes d'environ deux lignes et demie.

« De sorte que, pour reprendre et comparer ensemble les différentes élévations des lieux où les expériences ont été faites, avec les diverses hauteurs du vif-argent qui est resté dans les tuyaux, il se trouve :

« Qu'en l'expérience faite au plus bas lieu, le vif-argent restait à la hauteur de vingt-six pouces trois lignes et demie (1).

« En celle qui a été faite en un lieu élevé au-dessus du plus bas d'environ sept toises, le vif-argent est resté à la hauteur de vingt-six pouces trois lignes.

« En celle faite en un lieu élevé au-dessus du plus bas d'environ vingt-sept toises, le vif-argent s'est trouvé à la hauteur de vingt-six pouces une ligne.

---

(1) Le pouce français valait $0^m,02707$ et se divisait en douze lignes.

« En celle qui a été faite en un lieu élevé au-dessus du plus bas d'environ cent cinquante toises, le vif-argent s'est trouvé à la hauteur de vingt-cinq pouces.

« En celle qui a été faite en un lieu élevé au-dessus du plus bas d'environ cinq cents toises, le vif-argent s'est trouvé à la hauteur de vingt-trois pouces deux lignes.

« Et partant il se trouve qu'environ sept toises d'élévation donnent de différence en la hauteur du vif-argent une demi-ligne.

« Environ vingt-sept toises, deux lignes et demie.

« Environ cent cinquante toises, quinze lignes et demie, qui font un pouce trois lignes et demie.

« Et environ cinq cents toises, trente-sept lignes et demie, qui font trois pouces une ligne et demie (1)..... »

En 1650, nouveau progrès; la découverte de la machine pneumatique permit à Otto de Guéricke de renouveler l'expérience d'Aristote.

« Il prit un ballon de verre d'une capacité connue, le pesa bien exactement sur le plateau d'une balance et, par une ouverture munie d'un robinet, il le vissa à l'extrémité d'une pompe aspirante fabriquée avec le plus grand soin. Le jeu d'un piston faisant le vide retira la plus grande partie de l'air du ballon. Après cette aspiration, l'appareil, bien fermé par le robinet dont il était muni, fut placé de nouveau sur le plateau de la balance. Cette seconde pesée donna un résultat différent de la première et prouva, par cela même, que l'air qu'on avait extrait devait se représenter par le poids dont l'appareil se trouvait actuellement diminué (2). » La balance démontra qu'un litre d'air pesait 1^{gr},293 (3) et Pascal établit que le poids entier de la masse d'air qui entoure la terre est de 8 283 889 440 000 000 000 livres (4).

(1) Pascal, tome III (édition Hachette, 1866).

(2) Jourdanet. Ouvrage cité, p. 13.

(3) A 0° et à 760 millimètres, c'est-à-dire 770 fois moins qu'un litre d'eau.

(4) Autant qu'une sphère de cuivre qui aurait 300 kilomètres de tour. Du chef de la pression atmosphérique, un homme moyen supporte un poids de 15 000 kilogrammes, mais cette pression se faisant sentir dans tous les sens s'annule totalement.

« Nous resterons davantage dans les limites d'une appréciation mathématique, écrit Jourdanet, en disant que l'air atmosphérique fait une pression de 10 ^{kgs},330 sur un mètre carré de surface, dans toutes les localités où le baromètre marque une hauteur de 0^{m},760 (1). »

L'air possédait donc un poids spécifique. Il était par là même capable d'exercer une pression sur les organismes. Rey, Torricelli et Pascal en avaient fait un corps saisissable, susceptible d'obéir aux calculs qui s'exercent sur la matière. Mariotte à son tour le présenta comme une substance matérielle, élastique, augmentant et diminuant de volume et par conséquent variable. La loi, dont il nous a légué la formule, peut s'énoncer par cette simple proposition : « L'espace occupé par l'air atmosphérique est en raison inverse des poids qui le compriment (2). »

Lorsque, grâce à Priestley, à Scheele, à Bergman et à Lavoisier, la composition de l'air fut connue, on put évaluer les actions propres des gaz contenus dans le mélange qui constitue notre atmosphère ; on sut appliquer à celle-ci, en présence des humeurs de notre organisme, la loi de Dalton sur la solubilité des gaz dans les liquides « toujours en rap-

---

(1) Ainsi que l'avait fait pressentir l'expérience de Périer au Puy-de-Dôme et celle de Pascal à la tour Saint-Jacques, il fut établi que la pression atmosphérique variait d'un millimètre par 10^{m},50 d'altitude.

(2) Voir : Jourdanet. Influence de la pression de l'air, etc. Ouvrage cité p. 15.

Il en résulte que pour un poids double, le volume devient la moitié de ce qu'il était auparavant ; et dans un ordre inverse, si la compression diminue d'un tiers, d'un quart, le volume devient trois et quatre fois plus considérable. Cette formule, si elle est absolument vraie, indiquerait que la dilatation de l'air n'a pas de limites ; car on peut comprendre que les obstacles qui lui sont opposés soient susceptibles d'une diminution indéfinie.

Il n'en est rien. En réalité, la force qui agit sur les gaz pour les dilater est toujours moindre à mesure que le volume augmente.

Nous sommes peu renseignés, du reste, sur la hauteur de notre atmosphère. « Il faudra pour nous donner quelques notions sur ce point que quelque méthode optique nouvelle soit inventée.

Déjà, en tenant compte des phénomènes de réfraction, quand le soleil se lève ou se couche, on a pu voir que la partie de notre atmosphère qui influe sur les appareils de mesure est d'au moins 75 000 mètres et Liais a même reporté cette limite à 320 000 mètres. » (P. Regnard.)

port avec la pression que le gaz exerce à la surface du liquide dissolvant ».

Désormais, l'action physiologique de l'air comprimé et raréfié pouvait être étudiée. Et, s'il est vrai que la découverte des machines à comprimer l'air (soufflets) ou à le raréfier (ventouses) remonte à la plus haute antiquité, l'interprétation des effets de ces machines est récente et date, ainsi que nous venons de le voir, du XVII[e] siècle.

§ 2. — Machines a comprimer ou a raréfier l'air.

Les machines à comprimer l'air étaient connues d'Aristote qui parle dans les *Problèmes* d'une cloche à plongeur (1).

Si nous en croyons Polybe, Annibal avait imaginé un appareil destiné à aller sous l'eau et Celse connaissait les ventouses qui, comme l'on sait, sont de véritables machines à air raréfié.

Au XVI[e] siècle, un certain Sturmius utilisa une cloche à air comprimé pour retirer du fond de la mer les piastres des galions échoués à Capsdague.

En 1538, sous Charles-Quint, deux Grecs descendirent devant la Cour dans les eaux rapides et profondes du Tage. Ils se couvrirent d'un large chaudron renversé et purent aller jusqu'au fond du fleuve, sans se mouiller, ni éteindre le feu qu'ils avaient emporté avec eux (2).

Dans un dessin conservé à la bibliothèque de l'Institut, Léonard de Vinci a tracé les traits du scaphandrier (3).

Enfin Fr. Bacon décrivit en 1620, dans son *Novum organum*, des cuves destinées à travailler sous l'eau et qui servirent en 1665 pour retirer sur la côte occidentale d'Écosse, près de

---

(1) Œuvres d'Aristote. Trad. Saint-Hilaire. Hachette, 1885. *Problèmes*, sect. XXXII : Des oreilles, ch. V.

Voir aussi dans la même collection : *Parties et marche des animaux*, livre II, ch. XVI, § 4, note 3, p. 181.

(2) Voir : F. Houssay. De l'emploi thérapeutique de l'air comprimé. *Thèse*, Paris, 1896, n° 307.

(3) Mss. 2037, folio 18 recto.

Id. Archives du Louvre. Disegni di Leonardo da Vinci (Carlo Giuseppe Gerli, Milanese, 1784).

l'île de Mull, trois des canons de l'invincible Armada coulés depuis 1588.

Cependant, la première application vraiment scientifique de l'air comprimé ne fut faite qu'en 1782 par la Société des sciences de Harlem qui inaugurait une ère nouvelle en mettant au concours les questions suivantes :

1° Décrire l'appareil le plus propre à faire des expériences sur l'air condensé de la façon la plus commode et la plus assurée ;

2° Rechercher avec l'appareil, l'action de l'air condensé dans les différents cas. S'occuper entre autres de la vie animale, de l'accroissement des plantes et de l'inflammabilité des différentes espèces d'air.

Aucune recherche n'eut de succès, mais en 1800 parut une lettre d'Achard au citoyen van Mons lui donnant des explications sur la germination des graines et la léthargie des animaux renfermés dans la cloche à compression.

Un fragment de cette lettre a été publié dans les *Annales de Chimie* (T. XXXVII, an IX) et reproduit par M. Houssay dans sa thèse (1).

Bachaumont (Mémoires secrets, XVIIIe vol., année 1774) raconte qu'une commission de l'Académie des sciences fut chargée d'examiner au Pont-Royal près de la rue de Beaune une machine destinée à permettre d'aller sous l'eau (23 juin 1774).

A la même époque, Edmond Halley (1716), Martin Triewald en Suède (1732), Leupold en Allemagne (1774), Backer et Charles Spalding en Angleterre (1775), l'abbé de la Chapelle à Paris (1779) et enfin Smeaton et Rennie (1788), ingénieurs anglais comme Halley, inventèrent ou citèrent des appareils analogues.

Bonaparte se servit aussi de scaphandres pour opérer des fouilles au fond du Nil.

Ces divers appareils successivement perfectionnés depuis, sont devenus le scaphandre actuel.

En 1820, avec le Dr Hamel débute la période médicale de

---

(1) P. 10.

l'histoire de l'air comprimé. Les médecins commencent à s'occuper du nouvel agent physique et analysent son action sur l'organisme. Hamel descend dans une cloche à plongeur à Howth, près de Dublin, ressent de vives douleurs d'oreilles (1) et publie son observation.

Six ans après, Colladon fait la même expérience dans le lac de Genève, éprouve les mêmes symptômes et publie à son tour la relation d'une descente en mer, sous la cloche à plongeur (2). Mais il faut arriver à Junod pour assister aux premiers essais de modification artificielle de la pression barométrique dans un but d'application médicale.

Au XVIIe siècle, pourtant, l'Anglais Henshaw avait construit un appareil à chambres closes, à l'aide duquel il faisait inspirer de l'air condensé ; au moyen d'un système ingénieux, on expirait dans l'air raréfié (Londres, 1644).

Cet appareil peu pratique tomba bientôt en désuétude (3).

En même temps que Clanny de Sunderland (4) et que Murray de Dublin (5) qui travaillaient séparément à la même idée, Junod conçut, vers l'année 1830, le projet d'agir sur tout ou partie du corps, par l'atmosphère comprimée ou raréfiée.

« Déjà, dit Jourdanet, vers l'année 1830 M. Junod faisait au milieu de vicissitudes diverses et avec des tâtonnements mêlés d'inquiétudes, ses premiers essais sur l'air condensé et raréfié. Des difficultés matérielles et, il faut le dire aussi, le peu de faveur que ses tentatives rencontrèrent auprès des grands noms qui dominaient alors la pratique, reléguèrent les efforts de cet honorable praticien dans l'application limitée des

---

(1) Bibliothèque universelle des sciences, belles-lettres et arts de Genève, 1820, t. XIII, p. 230.

(2) Relation d'une descente en mer dans la cloche des plongeurs. Paris, 1826, in-8°, 15 pages.

(3) Houssay. *Thèse citée*, p. 13, note 1.

(4) Clanny, de Sunderland. Appareil pour diminuer la pression atmosphérique à la surface du corps ou des membres, article de *The Lancet*, analysé dans : *Gazette médicale de Paris*, 1835, 2e série, tome III, p. 328.

(5) Murray, de Dublin. Influence locale et générale sur le corps de la diminution et de l'accroissement de la pression atmosphérique, publié in *The Lancet*, analysé in *Gazette médicale de Paris*, 1835, 2e série, tome III, p. 328.

« L'auteur fait remonter à 1813 les premières discussions qu'il eut à ce sujet. »

moyens qui occupaient sa pensée. Ses appareils à raréfier, construits d'abord dans un but d'action générale (1), ne visèrent bientôt plus qu'à s'adapter à différentes parties plus ou moins étendues des membres et de la surface du corps. Cette retraite, forcée sans doute, mais faite sans mauvaise humeur, nous démontre aisément les idées qui dominaient M. Junod dans ses premiers essais d'une application générale du vide partiel sur l'homme malade. C'était bien au mouvement des liquides que ce praticien rattachait ses espérances; ce qu'il voulait, ce qu'il cherchait avant tout, c'était une énorme révulsion, une congestion artificielle dans le but de dégorger des organes pathologiquement affectés. »

A vrai dire, la chambre à air raréfié ne donna lieu entre les mains de Junod à aucune application réellement thérapeutique, *peut-être*, comme le dit Jourdanet, parce que nul empressement n'accueillit au début l'annonce de cette méthode nouvelle.

Le 7 décembre 1832, Tabarié, dans un pli cacheté, lu seulement à l'Académie des sciences en 1838, recommandait à l'attention de ce corps savant :

1° La condensation générale de l'air sur toute l'économie;

2° La condensation locale sur les membres;

---

(1) Dans ce but Junod avait fait construire une sphère de cuivre, dans laquelle pouvait s'asseoir une personne. Le sujet était soumis, une fois isolé à la pression générale, à des variations de pression, au moyen de deux corps de pompes, l'une aspirante qui raréfiait l'air, l'autre qui le comprimait

L'appareil de Junod différait de celui de ses prédécesseurs Murray et Clanny, qui n'avaient visé que la peau. Junod, au contraire, opérait sur les surfaces cutanées et pulmonaires.

Le rapport qui avait été présenté à l'Académie des sciences eut moins de succès que ses « ventouses monstres », qui fonctionnaient déjà à l'Hôtel-Dieu. Magendie, le rapporteur de la Commission, jugea que l'appareil, fort intéressant pour un cabinet de physique, n'était susceptible d'aucune application médicale (Houssay).

Voir :

Junod. Nouvelles observations sur l'emploi des appareils hémospasiques et des bains d'air comprimé. *Gaz. méd. de Paris*, 1842, 2e s., X, 373-376.

Junod (V.-T.). Recherches physiologiques et thérapeutiques sur les effets de la compression et de la raréfaction de l'air, tant sur le corps que sur les membres isolés. *Rev. méd. franç. et étrang.*, Paris, 1834, 350-368. — *Arch. gén. de méd.*, Paris, 1835, 2e s., IX, 157-172.

3° La raréfaction locale sur les membres ;

4° La condensation et la raréfaction alternatives et locales sur les membres ;

5° La raréfaction sur toute l'habitude du corps, sauf la tête ;

6° Le jeu des condensations et des raréfaetions alternatives sur toute l'habitude du corps, sauf la bouche, d'où résulte une respiration artificielle et complète contre l'asphyxie (1).

« Qui ne voit à l'énoncé du cinquième procédé, et même du sixième, que Tabarié, à cette époque de ses recherches, cédait beaucoup aux inspirations de son imagination ? La raréfaction, en effet, sur toute l'habitude du corps hors la tête, produirait sur le cerveau un appauvrissement circulatoire qui pourrait occasionner des défaillances mortelles. Mais plus avisé dans la pratique, Tabarié recueillit bientôt des faits curieux qui ne tardèrent pas à devenir le sujet de communications académiques dans lesquelles les effets de l'air comprimé se précisaient d'une manière nette en termes dignes d'intérêt (2). »

Pravaz de Lyon (3), Bertin de Montpellier, Dubreuil de Marseille s'occupèrent plus tard du même sujet et Paul Bert, en 1878, grâce aux appareils de Jourdanet, put indiquer les limites de compression ou de raréfaction de l'air qu'il ne fallait pas dépasser dans les appareils sous peine d'amener de graves perturbations organiques et parfois la mort.

Ces divers travaux ont posé les principes de la thérapeutique moderne par l'air condensé ou raréfié.

---

(1) Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences, t. VI, p. 896.

(2) Jourdanet. Influence de la pression de l'air sur la vie de l'homme. *Ouvrage cité*, tome II, p. 270. Voir : *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XI, p. 27.

(3) Pravaz (C.-G.). Mémoire sur l'application du bain d'air comprimé au traitement des affections tuberculeuses, des hémorragies capillaires et des surdités catarrhales. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1837-1838, II, 985. — Mémoire sur l'emploi du bain d'air comprimé au traitement des affections tuberculeuses, des hémorragies capillaires et des surdités catarrhales. Expérience. Paris, 1840, V, 177-192. — Des effets de l'air comprimé sur certains vices de conformation. *Bull. de l'Acad. roy. de méd.*, Paris, 1840-1841, VI, 223-227. — Mémoire sur l'emploi médical du bain d'air comprimé. *Journ. de méd. de Lyon*, 1841, I, 200-232.

III

CLIMATOTHÉRAPIE

> « La Jouvence de l'avenir se trouve dans ces deux choses :
> Une science de l'émigration ;
> Un art de l'acclimatation. »
>
> (MICHELET.)

§ I. — LE TRAITÉ « DES AIRS, DES EAUX ET DES LIEUX (1) ».

L'influence du milieu extérieur sur la genèse et l'évolution des races humaines était déjà connue du monde grec. Avant Darwin, Hippocrate avait observé que les espèces animales étaient déterminées, si l'on peut dire, par des conditions météorologiques, par l'exposition des lieux, par la qualité des eaux et le choix d'aliments plus ou moins appropriés au tube digestif des différentes espèces. Il est le fondateur d'une science que l'on imagine toute nouvelle, tant les théories sur lesquelles elle repose aujourd'hui paraissent modernes et neuves : il est l'initiateur de la climatologie médicale.

Le titre même de son ouvrage de climatologie « *Des airs, des eaux et des lieux* », dont nous allons faire une brève étude, aurait pu servir au naturaliste anglais pour la démonstration

---

(1) Nous ne suivrons pas les historiens de la médecine dans la discussion qu'ils ont ouverte (cf. : DAREMBERG. Histoire des sciences médicales. Paris, Baillière, 1870, t. Ier, p. 106) pour savoir si le Traité des airs, des eaux et des lieux est d'Hippocrate, d'un disciple d Hippocrate ou d'un médecin de Cnide. Cette discussion n'offre à notre sens qu'un intérêt relatif et quand nous écrivons Hippocrate, le lecteur devra lire Hippocrate ou l'auteur « hippocratique » du Traité : *Des airs, des eaux et des lieux.*

de sa doctrine, et la lecture de ce traité trop peu connu fait penser, malgré soi, à la théorie de l'adaptation des espèces au milieu ambiant.

L'introduction « *Des airs, des eaux et des lieux* » est une déclaration de principes. « Celui qui se propose de faire des recherches exactes en médecine, dit Hippocrate, doit premièrement considérer les effets que chaque saison de l'année peut produire. Car, bien loin de se ressembler, elles diffèrent beaucoup les unes des autres, ainsi que chacune en particulier diffère d'elle-même, d'après les diverses vicissitudes qu'elle peut éprouver. Il doit, en second lieu, connaître la nature des vents chauds et des vents froids : d'abord, de ceux qui sont communs à tous les habitants de la terre, et ensuite de ceux qui règnent particulièrement dans chaque pays. Il ne lui est pas moins nécessaire de connaître les qualités des eaux qui sont aussi différentes par leur vertu qu'elles le sont par leur saveur et par leur poids.

Ainsi, la première chose que doit faire un médecin en arrivant dans une ville qu'il ne connaît point, c'est d'examiner avec soin son exposition par rapport aux vents et au différent lever ou coucher du soleil, parce qu'il y a bien de la différence entre une ville exposée au Nord et celle qui l'est au Midi, entre une ville exposée au levant et une autre qui l'est au couchant.....

... Il doit de plus considérer si le sol est nu et sec, ou couvert d'arbres et humide (1) ; s'il est enfoncé et brûlé par des chaleurs étouffantes, ou si c'est un lieu élevé et froid.

... Il doit enfin examiner le genre de vie et le régime auquel les habitants se plaisent davantage.....

Le médecin qui sera instruit de toutes ces circonstances, ou du moins de la plupart d'elles, sera en état de bien connaître la nature des maladies qui sont particulières à la ville où il arrive pour la première fois, ou qui sont communes à tous les pays ; de manière qu'il ne sera ni embarrassé dans leur trai-

---

(1) Il est curieux d'observer que ces idées ont été reprises récemment et ont serv à d'intéressantes applications thérapeutiques entre les mains de Sigaud, de Lyon.

tement, ni exposé aux erreurs que doivent naturellement commettre ceux qui négligent ces connaissances préliminaires.

Il pourra même prédire, à mesure que l'année s'avance, tant les maladies générales qui doivent affliger toute la ville en été ou en hiver, que celles dont chacun de ses habitants est menacé en particulier, à cause de quelque changement dans le régime. Car c'est en connaissant les divers changements des saisons, le lever et le coucher des astres, et la manière dont tous ces phénomènes se succèdent, qu'il pourra prévoir quelle sera la constitution de toute l'année : et cette méthode d'examiner et de connaître d'avance les temps à venir lui rendra surtout facile la connaissance de tous les cas particuliers ainsi que des moyens les plus propres à rétablir la santé de ses malades et à exercer son art avec le plus grand succès.

« *Si quelqu'un regardait ces recherches comme des rêveries météorologiques, pour peu qu'il veuille abandonner ses préjugés, il sera convaincu que les connaissances astronomiques sont d'un grand secours à la médecine.* »

Pour Hippocrate, l'état sanitaire des villes est sous la dépendance de leur orientation. Il sait que les climats varient avec la latitude, avec l'altitude. Il sait quelle influence peut avoir la direction des vents sur la température de l'air et qu'ils participent nécessairement de la température des régions qu'ils ont traversées (1).

Plus hardi que la plupart des médecins modernes, il attribue à la climatologie médicale une influence prépondérante sur la complexion du corps humain. Ses assertions sont parfois audacieuses, ses généralisations trop hâtives ; mais tout n'est pas faux dans ses remarques les plus singulières.

Il est démontré par exemple aujourd'hui, que si les races asiatiques sont si différentes entre elles, c'est que dans les temps préhistoriques, des nations groupées sur les deux pentes des Pamir et possédant peut-être une origine commune, les unes sont descendues vers l'Orient et ont créé les différents peuples chinois, les autres sont allées à l'Occident

(1) Voir : De victus ratione, lib. II.

vers la Babylonie, l'Asie Mineure et la Grèce. Ces grands mouvements d'émigration ont été suscités par la climatologie de l'ancien bassin du Tarim, le climat étant devenu plus sec et le ciel plus aride de siècle en siècle.

Isolées les unes des autres les nations asiatiques ont grandi séparément, les races se sont différenciées et les deux civilisations indiennes et chinoises se sont développées « suivant des évolutions parallèles et pourtant aussi distinctes l'une de l'autre que si elles étaient nées sur deux planètes différentes (1). »

Hippocrate avait pressenti cette influence du milieu sur le développement des races européennes et asiatiques (2) et c'est à cette occasion qu'il mérite d'être cité parmi les précurseurs de Darwin.

Il est aussi le créateur des « Constitutions médicales » qu'il définit surtout dans son *Traité des épidémies*. Il avait remarqué l'influence des saisons sur l'état sanitaire et décrivait pour chaque année une constitution spéciale, c'est-à-dire une relation entre les maladies communément observées et les différents états atmosphériques de l'année. Pour lui le médecin devait être aussi astronome et les connaissances météorologiques devaient précéder les connaissances médicales.

La constitution d'une année était réputée saine si son évolution répondait au schéma suivant: « Si les signes qui accompagnent le lever et le coucher des astres arrivent d'après le cours ordinaire de la nature ; si pendant l'automne il tombe des pluies, que l'hiver soit modéré, c'est-à-dire ni trop doux ni trop froid, et que pendant le printemps et l'été suivants il ne tombe que les pluies propres à ces deux saisons, une telle année doit naturellement être fort saine. »

---

(1) Cf. : ÉLISÉE et ONÉSIME RECLUS. L'empire du Milieu. Paris, Hachette, 1902, p. 8.

(2) Il attachait aussi une grande importance aux constitutions gouvernementales des pays et prisait fort les institutions républicaines. Parlant de la pusillanimité des Asiatiques, il dit : « Multo enim maxima Asiæ pars regum imperio regitur. Qui vero sui potestatem non habent, neque sui juris sunt, sed dominis subditi, ii rerum bellicarum nullam curam habent, sed ut ne bellicosi videantur. » (Traité des airs, des eaux et des lieux, chapitre 9.)

§ 2. — Le traité des épidémies.

Le *Traité des épidémies* pourrait avoir comme préface la phrase que nous venons de citer. En effet, Hippocrate n'y traite pas de maladies survenues accidentellement, frappant un grand nombre d'individus à la fois, les affectant de la même manière, se montrant sous une forme presque toujours identique et « tenant à des causes générales indépendantes des localités ». Il entend au contraire par épidémie « ce que nous entendons aujourd'hui par *constitution médicale saisonnière* pendant laquelle règnent sur une foule d'individus, des maladies ordinaires, mais qui alors revêtent toutes un caractère général plus ou moins tranché (1). »

Au reste, sans manquer de respect envers le prince de la médecine, on peut dire que sa climatologie médicale est très imparfaite et s'il admet par exemple que les climats puissent modifier l'organisme, il connaît à peine leur valeur thérapeutique.

Dans le *Traité des épidémies* il dit : « Aestivos namque morbos succedens bruma solvit, et brumales adveniens aestas dimovet. Comme les approches de l'hiver dissipent communément les maladies d'été, l'arrivée de l'été met en fuite celles d'hiver. » (Des épidémies, Livre 3, section 3, § 27) (2). Mais il s'agit d'une observation générale et ses commentateurs seuls ont ajouté : « Si vous vous trouvez mieux l'été que l'hiver, allez au Midi. »

§ 3. — Appréciation de Carrière sur la climatologie d'Hippocrate.

L'influence des climats sur l'homme a été souvent mise en doute ; ainsi que l'a justement fait observer Carrière, Hippo-

(1) Daremberg. *Ouvrage cité*, p. 111.

(2) Voyez : Œuvres d'Hippocrate traduites en français sur le texte grec d'après l'édition de Foës, par J.-B. Gardeil, dans : *Encyclopédie des sciences médicales*. Paris, 1836, in-8°. La climatologie d'Hippocrate se trouve disséminée dans la collection des ouvrages hippocratiques, mais particulièrement dans les deux traités déjà cités et dans le Traité du régime.

crate est le premier auteur qu'on ait accusé d'avoir exagéré le rôle des climats, et Guy Patin qui s'est rendu célèbre par les sottises qu'il a débitées contre la circulation, n'en a pas moins débité contre les « médecins astronomes ».

A propos du Traité *des airs, des eaux et des lieux,* Carrière s'est proposé de défendre Hippocrate et ses sectateurs contre les critiques et les querelles logomachiques. « Le premier, accusé d'avoir forcé le rôle des climats, dit-il, et d'avoir substitué à la sage observation les imaginaires fantaisies de l'esprit, le croirait-on? c'est Hippocrate. Son livre, le premier dont s'honore l'histoire de la climatologie, aurait rattaché aux influences naturelles des effets de détail qui ne peuvent leur appartenir et dont les rapports avec leurs causes échappent à toute analyse. Quand l'œuvre est belle et bonne, ne nous effrayons pas des fautes, mais acceptons les vérités ; c'est la loi et même la justice. En tout cas, l'auteur n'a pas besoin de justification. Pour juger le travail il faut se reporter aux temps où il a été fait. L'observation s'exerçait alors sur des régions peu étendues, la plupart insulaires, où le mouvement vital de la société ne ressemblait en rien à ce qui se voit de nos jours. Dans ces temps reculés, les voyages étaient pénibles, les rapports rares, les mélanges de races par les mariages étaient difficiles. La vie s'exerçait dans le cercle étroit de la famille et du voisinage; elle ne le franchissait que par accident. Dans ces conditions, les influences se produisaient sans perturbation. L'action était directe, rien ne la détournant de l'organisme qui en recevait l'empreinte. Aussi les types étaient tranchés, et d'un lieu voisin à un autre, d'un bassin à un bassin limitrophe, les populations communiquaient entre elles sans rien perdre de leur caractère et de leur originalité. Quelle conséquence pouvait tirer l'observateur des faits qu'il lui était si aisé de constater lui-même sinon que l'homme était l'expression vivante du climat? En face d'une affirmation trop absolue, c'est au fond qu'il faut regarder. Dans ce cas, comme dans tant d'autres, la vérité s'y trouve (1). »

---

(1) CARRIÈRE. Fondements et organisation de la climatologie médicale. Paris, Baillière, 1869, in-8°, p. 22, 23 et 24.

Nous ferons remarquer d'autre part que les modernes n'ont aucun droit à la critique, lorsqu'Hippocrate décrit un climat ou que Celse envoie les tuberculeux à Alexandrie, ainsi que nous le verrons plus loin. Nous ne connaissons rien ou peu de choses, si l'on s'en tient seulement aux documents écrits, sur la climatologie de l'Europe et à plus forte raison de l'Afrique, à cette époque lointaine. L'étude de la climatologie ancienne ne relève pas seulement de l'archéologue, mais du géologue, du zoologiste et du botaniste. Les phénomènes météorologiques ne sont pas des phénomènes constants et l'étude attentive des dépôts géologiques les plus récents démontre que les conditions météorologiques se sont modifiées dans tous les pays, même depuis les temps historiques (1). Le médecin-major Carton a démontré pour la climatologie de l'Afrique ancienne que depuis l'époque pré-romaine, l'Algérie et la Tunisie ont subi des variations climatériques importantes ; diminution notable dans la circulation d'eau météorique à la surface du sol, disparition progressive des forêts, dénudation des crêtes des montagnes, défrichement par la culture, telles sont les principales raisons de ces variations (2).

Le climat d'Alexandrie n'était peut-être pas aussi favorable à certains tuberculeux que la moderne cure d'altitude, mais nous n'avons aucun droit de déclarer avec G. Daremberg (3) qu'il leur était néfaste, car, dans l'état actuel de nos connaissances, il nous est très difficile de nous faire une idée de ce climat à l'époque où Celse le recommandait à ses malades. De même, nous n'avons aucun moyen scientifique d'infirmer les observations climatologiques d'Hippocrate sur la petite étendue de pays grec qu'il étudiait.

---

(1) Cf. · GOSSELET. *Annales de la Soc. géol. du Nord* (t. XXIV, p. 29, 22 mars 1896).

(2) Cf. : Dr CARTON. 1° Climatologie et agriculture de l'Afrique ancienne, dans : *Bulletin de l'Académie d'Hippone* (1894). Bone, Dagand, 1895, p. 1.

2° Historiens et Physiciens. A propos de l'étude de la climatologie de l'Afrique ancienne, dans la même publication (1895). Bone, Dagand, 1896, p. 77.

(3) Comparaison des climats d'hiver sur les côtes africaine et française de la Méditerranée. Genève, Ramboz et Schuchardt, 1878.

§ 4. — Aristote et l'influence des climats.

Les idées d'Aristote sur la science des climats diffèrent peu de celles d'Hippocrate ; on peut même dire qu'elles en émanent. Aristote est plus déterministe encore. Il affirme à nouveau l'influence des climats sur le physique et le moral (1) et fait cette observation très judicieuse que les sciences sont nées dans les pays où les climats rendaient la culture facile et laissaient aux hommes des loisirs. « C'est ainsi, dit-il, que les sciences mathématiques prirent naissance en Égypte, où la caste des prêtres employait de cette façon les loisirs qui lui avaient été ménagés (2). »

Il reconnaissait aussi aux climats une influence sur la longévité. Dans les problèmes (Sect. 14, § 7) il s'était posé cette question : « Pourquoi vieillit-on lentement dans les lieux où l'air est bon, tandis qu'on vieillit plus vite dans les régions basses et marécageuses ? — N'est-ce pas que la vieillesse est une sorte de pourriture, et que tout ce qui reste en place se gâte ? Au contraire, le mouvement fait que les choses ne se gâtent pas ou se gâtent moins, comme on le voit pour l'eau. Dans les lieux élevés, bien exposés au vent, l'air est en mouvement continuel, dans les lieux bas, il est en repos. De plus, dans les lieux élevés, l'air est très pur à cause de son agitation, car il se renouvelle sans cesse, mais dans les régions marécageuses, il ne bouge point. »

Au XVIe siècle, Bodin (1577), dans sa *République,* devait pousser les idées d'Hippocrate jusqu'au paradoxe et attribuer aux variations topographiques des villes, les différences de caractères de leurs habitants (3).

---

(1) Politique d'Aristote (traduction B. Saint-Hilaire), Imprimerie royale, 1837, livre IV, chap. VI.

(2) Métaphysique d'Aristote, traduite par J.-B. Saint-Hilaire. Paris, Baillière, 1879, tome Ier, chap. I, § 18, p. 10 et 11.

(3) « Aussi pouvons-nous dire qu'il y a presque autant de variété au naturel des hommes, qu'il y a de pays ; voire en mesmes climats, il se trouve que le peuple

§ 5. — La climatothérapie et l'atmosphère maritime — La tuberculose et la navigation.

Celse paraît avoir été l'un des premiers auteurs qui se soient occupés de climatothérapie proprement dite et sur ses conseils, l'antiquité latine avait recours aux vertus de l'atmosphère marine pour le traitement de la phtisie.

« Si, dit-il, le mal est grave et qu'il y ait phtisie véritable, il est nécessaire d'y porter remède dès le principe ; car il n'est pas facile de détruire cette affection lorsqu'elle a jeté de profondes racines. Quand le malade en a la force, il doit entreprendre de longues navigations et changer de climat, pour trouver un air plus épais (plus brumeux, *densius*) que celui du pays dont il s'éloigne. On fait très bien, par exemple, de quitter l'Italie pour Alexandrie. En général, on supporte facilement le voyage au début de cette maladie, d'autant mieux qu'elle se déclare à l'époque de la vie où l'homme a le plus de vigueur, c'est-à-dire de dix-huit à trente-cinq ans. Mais lorsque la faiblesse du sujet s'oppose à ces courses lointaines, il devient très convenable alors d'essayer de courtes promenades en mer ; et si quelque raison les interdit également, on doit se faire porter en litière ou chercher d'autres moyens de mettre le corps en mouvement. Dans cette position, il faut renoncer aux affaires, éloigner de soi toute cause d'inquiétude et s'abandonner au sommeil ; de plus se tenir en garde

---

Oriental est fort différent à l'Occidental : et en mesme latitude, et distance de l'équateur, le peuple de Septentrion, est différend du Méridional. Et qui plus est, en mesme climat, latitude et longitude, et soubs mesme degré, on apperçoit la différence du lieu montueux à la plaine : de sorte qu'en mesme ville, la diversité des hauts lieux aux valées, tire après soy variété d'humeurs, et de meurs aussi : *Qui sait que les villes assises en lieux inégaux sont plus sugettes aux séditions et changemens, que celles qui sont situées, en lieu du tout egal.* Aussi la ville de Rome, qui a sept montaignes, ne fut jamais gueres sans quelque sédition. »

(Les six livres de la République de J. Bodin Angevin. A Paris, chez Jacques du Puys, Libraire Juré, à la Samaritaine, 1577, in-folio, p. 516, livre 5.) Biblioth. Nat : inventaire E 53, *E × 356 A.

contre les rhumes, qui pourraient détruire l'amélioration due aux soins qu'on a pris (1)... »

Pline ajoutait :

« On s'embarque pour l'Égypte non en raison du pays même, mais en raison de la longueur du voyage (2). »

C'était par conséquent l'atmosphère *vraiment marine*, les voyages au long cours, que les anciens recommandaient aux phtisiques. Seul, Galien envoyait ses malades à Tabie (aujourd'hui Castellamare), petite ville située près de Naples, à trente stades de la Méditerranée, mais il leur conseillait toujours de s'y rendre par la voie d'eau (3).

De l'antiquité latine aux temps modernes, les médecins compilateurs, acceptant sans discussion l'autorité des anciens, Mercurialis à Pise (4), Sennert à Wittemberg, Mercatus à Valladolid prescrivaient aussi les voyages en mer pour la phtisie. Au XIIe siècle, Averrhoës, au XVIe siècle, Cardan donnèrent les mêmes conseils, mais s'efforcèrent d'interpréter leur thérapeutique.

L'air *vraiment marin* tirait ses qualités, à leurs yeux : 1° de sa salure; 2° de son humidité ; 3° de sa pureté ; 4° de la constance de sa température (5).

---

1. Celse. Livre 3, XXII.

Cf. : *Celse, Vitruve, Censorin* (Œuvres complètes) *Frontin* (Des Aqueducs de Rome], avec la traduction en français. Publiés sous la direction de M. Nisard. Paris, J.-J. Dubochet, Le Chevalier et Cie, 1846, p. 85.

(2) Histoire naturelle de Pline. Traduction Littré. Collection des auteurs anciens (Nisard). Paris, Dubochet, Le Chevalier et Cie, 1850, livre XXXI, 33, tome 2, p. 358.

Voir aussi : même auteur, même ouvrage, livre XXIV, 19 ; livre XXVIII, 14.

(3) *Method. med.*, lib. 5, cap. 12.

(4) M. G. Beauvisage a montré récemment l'infériorité scientifique de ces médecins compilateurs. « Un de ces écrivains barbares du moyen âge, qui ne savaient que compiler les manuscrits de l'antiquité, les publier, les traduire et les commenter, un certain *Mercurialis*, rendant compte des heureux effets des lunettes, avouait naïvement que, si ses explications manquaient de clarté, ce n'était pas à lui qu'il fallait s'en prendre, mais aux anciens, qui n'avaient rien écrit sur les lunettes.

Ce malheureux, qui avait au moins conscience de son infériorité et de son impuissance, n'avait même pas l'idée qu'on pût savoir autre chose que ce qu'avaient écrit les anciens et qu'on pût chercher à découvrir ce qui leur avait échappé. » (G. Beauvisage, Méthode d'observation fondée sur l'arithmétique et la géométrie concrètes. Paris, Alcan, 1902.)

(5) Cf. : Bertrand (J.-B.). Dissertation sur l'air maritime. Marseille, Jean-Baptiste Boy, 1721, in-4°. Bibl. Nat. · $Te\frac{3}{75}$.

Il y avait, dans cette manière de voir, le principe d'observations fécondes, et l'origine d'une erreur qui, de siècle en siècle, s'est perpétuée jusqu'à nos jours. En effet, l'air marin n'est pas salé, mais, ainsi que l'avaient remarqué les médecins arabes et italiens au XIIe et au XVIe siècles, il est d'une pureté remarquable et le voisinage des mers a une influence notable sur la constance des climats.

Peu à peu, la croyance en la salure de « l'air marin » devint générale. Au XVIIIe siècle, les médecins français du littoral affirmaient même que cette atmosphère « chargée de sels et sans cesse agitée » devait être nuisible à la santé. Les matelots, disait-on, mouraient jeunes et « l'air marin » qui était accusé de détériorer les maisons construites sur le bord de la mer, ne pouvait qu'agrandir « les ulcères du poumon » dans la phtisie (1).

Bertrand, de Marseille, s'éleva contre cette assertion.

« La raison la plus plausible et la plus forte que l'on puisse faire valoir en faveur de l'Air Marin, est celle qui le justifie du reproche qu'on lui fait d'être salé. S'il est vray que l'Air se charge facilement de toute sorte de corps étrangers, il n'est pas moins vray aussi qu'un corps ne peut rester suspendu dans un fluide, qu'il ne soit en proportion de pesanteur avec luy ; or les particules du Sel Marin sont trop pesantes pour pouvoir voltiger dans l'Air, puisque nous voyons que les vapeurs qui s'élèvent de la Mer, ne les emportent point avec elles, et qu'elles retombent en pluyes douces et insipides (2). »

L'argument avait sa valeur. Bertrand chercha et trouva, à l'appui de son opinion, des preuves expérimentales.

« Quand on accorderoit que les Particules du Sel Marin peuvent s'élever dans l'Air, il est certain du moins qu'elles ne peuvent monter que jusqu'à une certaine hauteur, au delà de laquelle elles retombent par leur propre poids : or cette

---

(1) Voyez : Response à la Dissertation sur l'air maritime. A Marseille, de l'Imprimerie J.-P. Brebion. Bibl. Nat. : Tc_{76}^{3}.

(2) BERTRAND (J.-B.). *Ouvrage cité*, p. 2.

hauteur n'est pas bien considérable, et encore ce ne sont que quelques-unes de ces Particules les plus déliées, qui, entraînées par celles de l'Eau que la chaleur du soleil a disposées à s'envoler, s'élèvent jusqu'à cette hauteur, comme il paroît par une expérience bien sensible raportée par Mr. Regis (Phys. liv. 4, part. 3, chap. 10). On sçait que pour faire le Sel on fait entrer l'eau de la Mer dans de petits canaux semblables aux allées des parterres, dont le fonds est de terre glaise qui ne boit pas l'eau ; et comme cela se fait en Esté, à mesure que l'eau s'évapore, on voit les grains de sel se former au-dessus, lesquels étant tombés au fonds il s'en forme d'autres, jusques à ce que toute l'eau se soit évaporée. Or si on dispose à la hauteur de deux ou trois pouces, de petits bâtons sur la surface de l'eau salée qui s'évapore, ils se chargeront d'un glacis de Sel, ce qui n'arrivera pas si ces bâtons sont placés un peu plus haut. Cette expérience doit rasseurer ceux qui craignent l'Air salé de la mer, puisque ce Sel pour beaucoup qu'il soit atténué et exalté par la chaleur du Soleil, ne peut jamais atteindre la hauteur de l'Air que nous respirons (1). »

La question devenait litigieuse. Si « l'air marin » n'était pas salé, contrairement à l'avis des anciens, il n'était donc plus nuisible à la santé ?

Enfin, si comme le prétendait Bertrand, d'accord cette fois avec les anciens, l'atmosphère maritime était susceptible de guérir certains phtisiques, comment s'expliquer son action curatrice ?

Bertrand se contenta de rappeler les principales qualités du climat vraiment marin, car il n'a pas préconisé la cure d'air sur le littoral : 1° Air pur ; 2° Air humide ; 3° Constance de la température. Puis il se référa à la clinique.

« Depuis trente ans que je fais la Médecine dans des Païs maritimes je n'ay presque point veu d'Homme de mer Pthysique, non pas même dans les Villes, où cette maladie est pour ainsi dire *endémique,* comme par exemple à Marseille... On y

(1) P. 3 et 4 de la Dissertation.

remarque que le quartier de Saint-Jean, qui est le plus proche de la mer et qui n'est habité que par des gens de cette profession, est entièrement exempt de cette maladie, et si par hazard elle y attaque quelqu'un, ce ne sont que les Femmes et non pas les Hommes, qui naviguent pour la plupart. C'est là un fait d'autant plus constant qu'il est public (1). »

L'air pur de la mer jouait donc un rôle prophylactique vis-à-vis de la tuberculose.

Cette affirmation audacieuse pour l'époque, eut un énorme retentissement, et la médecine classique s'efforça de la réfuter. De plus, il lui semblait impossible d'admettre que l'air marin fût, dans certaines conditions, un agent curateur de la phtisie (2).

Bertrand répondit avec sincérité, qu'il avait vu des gens de mer atteints par la tuberculose, mais qu'il leur avait prescrit des voyages au long cours, c'est-à-dire l'air vraiment marin et que la plupart s'en étaient bien trouvés.

« Quoyque le nombre en soit petit, eù égard au tems qu'il y a que j'exerce la médecine, il m'en est pourtant tombé quelques-uns entre les mains, tant de ceux qui avoient des Pthysies pulmonaires que de ceux qui avoient de ces sortes de Pthysies, qui sont des suites des autres maladies. Après quelques Remedes ordinaires, je conseillois à tous ces malades d'aller sur mer, et de naviguer à leur ordinaire, je leur faisois même porter quelques Remedes dont ils usoient sur la mer, et je leur prescrivois un régime de vie convenable. Or je puis assurer que tous ces malades sont revenus de la mer parfaitement guéris, soit qu'ils eussent de ces Pthysies qui suivent les Pleurésies et les Péripneumonies, ou de celles qui arrivent après un *Vomica*, ou Abcès dans les Poumons, ou enfin de celles qui sont véritablement Pulmonaires. Un seul qui avoit cette dernière espèce de Pthysie a été plus malheureux que les autres : il est vrai aussi qu'il ne faisoit que des Voyages fort courts ; car il n'alloit qu'en Barbarie. Il est encore vray que tant qu'il étoit sur mer son mal étoit pour ainsi dire sus-

---

(1) P. 13 de la Dissertation.

(2) Cf. Réponse à la Dissertation, déjà citée.

pendu, car il ne toussoit ni ne crachoit, et il revenoit toujours sans Fievre, il sembloit que l'air de la mer charmoit la violence d'un mal, qu'on ne luy donnoit pas le temps de guérir radicalement ; en effet ce Pthysique dura 5 ou 6 ans contre l'ordinaire de ceux de cette ville qui ne vont guère au delà d'une année. (1) »

Ces affirmations devenaient scandaleuses. La médecine classique fit une « response (anonyme) à la Dissertation sur l'Air maritime » qui nous est parvenue et que l'on peut lire à la Bibliothèque Nationale (2). Elle y reprenait la thèse de la salure de l'air marin et niait toute action curative de cet « air » sur la tuberculose.

« Nous ne voyons point que la Phtisie fasse beaucoup plus de grace aux Gens de Mer qu'aux Personnes fixées à Marseille ; et s'il est vray que les Premiers en soyent moins frappez que les autres,. c'est que la situation particulière de cette Ville, les vents affectez qui y regnent, le degré de climat, les révolutions subites du chaud et du froid, les immondices qui se déchargent dans le Port, la malpropreté des Rues, et d'autres inconvénients composent à Marseille un Air particulier qu'on doit différencier de celui de la pleine Mer... (3) »

La brochure de Bertrand n'était pas de volume considérable, son auteur était peu connu ; loin de faire époque dans l'histoire de la médecine, la Dissertation sur l'air maritime passa à peu près inaperçue. L'idée que l'air était salé « tant sur les côtes qu'au milieu de l'Océan » réapparut peu à peu et fut adoptée de nouveau par les médecins.

Après la découverte des bateaux à vapeur, les navigations plus rapides, de plus longue durée, mieux décrites, firent connaître qu'un nombre assez élevé de phtisiques étaient susceptibles d'être améliorés par les traversées et d'une façon générale par l'atmosphère marine. Il fallait expliquer ces guérisons et comme la Dissertation de Bertrand n'avait pas fait autorité,

---

(1) P. 13 et 14 de la Dissertation.

(2) Response à la Dissertation sur l'air maritime. A Marseille, de l'Imprimerie J.-P. Brebion. Bibliothèque Nationale : Tc_{76}^{3}.

(3) P. 13 de la Response de la Dissertation.

qu'il semblait tout naturel que le contact de l'air avec la mer pût permettre à des particules de sel de se répandre dans celui-ci, on en conclut assez légèrement que l'amélioration de certains phtisiques était due au sel contenu dans l'atmosphère maritime. Par une singulière aberration, on fit bientôt de « l'air marin » une entité. On lui reconnaissait des caractères propres, constants, et sans tenir compte de l'orientation des lieux, de l'influence des vents, de la température moyenne, de la transparence de l'atmosphère, etc., était dit « air marin » non seulement l'air du large, mais encore l'air du littoral.

En effet, pendant la première moitié du XIX[e] siècle, les moyens de communication et par là même d'informations étaient difficiles. Peu de médecins avaient le loisir et surtout la facilité d'étudier l'action d'un climat éloigné de leur lieu de résidence. Les principes mêmes d'une climatologie scientifique manquaient, les instruments étaient encore peu perfectionnés et les observations météorologiques prises dans les casinos ou par des gens du monde étaient nécessairement sujettes à caution. Les médecins les plus illustres, et Laënnec était du nombre, avaient recours à la tradition pour s'informer de la nature et de la valeur thérapeutique d'un climat. Les auteurs anciens ne se lisaient guère dans un siècle désireux de rompre ses attaches avec le passé, et l'observation était très difficile !

La tradition avait appris qu'il était possible de guérir certaines tuberculoses par le climat marin ; les chirurgiens de marine dont les observations portaient sur des équipages entraînés, robustes, à une époque où l'alcoolisme faisait encore peu de ravages, étaient très affirmatifs et vantaient l'excellence de l'atmosphère maritime. L'idée de l'influence nocive des poussières commençait à se faire jour et « l'air marin » en renfermait peu. Pourquoi ne pas le recommander dans la phtisie ?

Ce fut un engouement étrange, inconcevable.

Aidé de son imagination, Gilchrist s'était écrié : « L'huile, le bitume et le soufre doivent se trouver mêlés dans les vapeurs de l'Océan, comme étant plus disposés à s'exalter ; c'est ce que confirme l'odeur de l'eau de la mer... L'air de la

mer est vraiment pectoral; il contient tous les médicaments propres à cette maladie (la consomption), et il s'applique directement sur les poumons dans l'inspiration. Peut-être même ses effets ne sont pas inférieurs à ceux des baumes les plus renommés (1). »

Laënnec faisait couvrir d'algues et de varechs le parquet des chambres des phtisiques. S'appuyant sur l'opinion des anciens, « sur l'exemple des Anglais qui envoient leurs phtisiques à Madère et sur le témoignage des médecins de nos côtes », il préconisait l'air du littoral de la Bretagne où il vint mourir lui-même, atteint d'un mal qu'il ne put enrayer.

Broussais qui avait été médecin de la marine paraît avoir mieux jugé cette question d'hygiène thérapeutique.

« On a parlé, dit-il, de la navigation comme fort avantageuse... ce n'est sans doute pas la navigation sur les côtes. En pleine mer à la bonne heure! la température est beaucoup plus uniforme, surtout si on avance vers les régions équatoriales. En pleine mer, il s'élève de la surface une petite vapeur aqueuse qui humecte les poumons, et on respire un air vraiment salubre. Mais conclure de ce fait que la navigation et l'air maritime des côtes, surtout celles de Bretagne, soient favorables aux phtisiques, *c'est par trop se méprendre*. Étant de ce pays, j'ai observé des phlegmasies de poitrine et des phtisies, et j'ai vu qu'elles étaient plus nombreuses sur les côtes que dans l'intérieur des terres, excepté pourtant dans les pays marécageux ou sur les revers des montagnes exposées au Midi.

« On avait imaginé que c'étaient les émanations des plantes marines qui produisaient cet effet, et on l'avait pensé de bonne foi (allusion à Laënnec et à ses essais d'une atmosphère marine artificielle), car on a fait apporter à Paris des varechs, et l'on a jonché les chambres des malades de ces plantes prétendues balsamiques. Mais on n'en a retiré aucun bon résultat; on avait mal interprété les bons effets de l'influence de la mer, qui proviennent de l'uniformité de tempé-

(1) Utilité des voyages sur mer pour la cure de différentes maladies... Paris, 1770, in-12°.

rature, et qui avaient été surtout obtenues dans les voyages de long cours dirigés vers les pays chauds (1). »

En 1855, Rochard, chirurgien en chef de la marine au port de Brest, infirma dans un mémoire fort important, couronné par l'Académie de médecine, toutes les observations de ses devanciers. Les conclusions de son travail étaient que la navigation, en dehors des régions extra-tropicales, avait une influence néfaste sur les phtisiques. De plus il ne reconnaissait comme utiles dans les zones extra-tropicales qu'un très petit nombre de stations, en première ligne, Madère ; en deuxième ligne, Hyères, Venise et Pise ; en troisième ligne, Rome et Nice ; en quatrième ligne, quelques points, tels que Menton, Villefranche, la baie de la Spezzia, les bords du lac de Côme et peut-être les îles Baléares. « Ainsi, dit-il, dans cette immense zone, limitée au Nord par le 45e degré de latitude, au Sud par le 38e, et qui comprend plus de dix millions de lieues carrées, nous ne trouvons que quelques points presque imperceptibles sur cette immensité. »

Rochard attaquait aussi Laënnec :

« Pour se trouver en présence d'une conviction sérieuse, d'une autorité devant laquelle tout médecin doive s'incliner, il faut arriver à Laënnec. Laënnec avait mis dans l'air de la mer sa dernière espérance, il est venu mourir sur les bords de l'Océan. Lorsqu'on cherche dans ses ouvrages les éléments de cette conviction si ferme, on n'y trouve que des erreurs ou de vagues assertions : l'opinion des anciens, l'exemple des Anglais qui envoient leurs phtisiques à Madère, le témoignage des médecins de nos côtes, celui des chirurgiens de la marine, dont la plupart, dit-il, lui « ont affirmé qu'ils n'avaient presque jamais vu un homme devenir phtisique, à bord, dans le cours d'une longue navigation, et qu'ils avaient souvent vu des marins, dont la poitrine paraissait fortement compromise au moment du départ, revenir dans un état de santé parfaite, ou d'amélioration remarquable ». Il cite enfin la baie de Douarnenez, comme jouissant d'une remarquable

(1) Broussais. *Cours de pathologie et de thérapeutique générales.* 30 mars 1832, 60e leçon. Paris, 2e édit., t. II, p. 608.

immunité sous ce rapport. Il n'est pas besoin de faire remarquer que lorsque les Anglais envoient leurs phtisiques à Madère, ce n'est pas pour y respirer l'air de la mer, qu'ils n'ont certes pas besoin d'aller chercher si loin. Quant aux assertions des chirurgiens de la marine, j'avoue que j'ai quelque peine à m'en rendre compte. Ne voulant pas m'en rapporter à une expérience personnelle, je viens de compulser les nombreux rapports de fin de campagne déposés par les chirurgiens-majors des bâtiments, dans les archives du conseil de santé ; il n'en est guère qui ne relatent des décès dus, en cours de campagne, à la phtisie pulmonaire, et qui ne signalent, en passant, la rapidité avec laquelle elle a marché. J'y ai trouvé 165 observations de phtisie survenue à la mer, parmi des hommes de l'équipage. Dans 103 cas, les malades ont succombé à bord, les 62 autres ont été renvoyés en France ou déposés dans les hôpitaux des colonies. En ce qui a trait enfin à la rareté de la phtisie sur les côtes de Bretagne, je ne citerai, pour le moment, que deux faits, mais ils me paraissent décisifs. La ville de Brest, ville de marins, que la mer baigne de toutes parts, la ville de Brest, dans le cours de l'année 1853, a compté 1 519 décès, dont 360, ou un quart, dus à des affections de poitrine, et 245, ou le sixième, dus à la phtisie. Le chiffre de la population est de 63 000 habitants, en y comprenant les marins et les troupes de terre et de mer. Il y a donc eu, pendant cette période, 1 phtisique sur 6 décès, 1 décès de phtisique sur 257 habitants, presque autant qu'en Angleterre. Je ne puis produire de chiffres pour les petites villes environnantes, mais la tuberculisation pulmonaire doit y être bien commune, puisque sur 425 congés de convalescence délivrés par le conseil de santé de Brest, pendant le cours des quatre années qui viennent de s'écouler, à des marins provenant du littoral et levés dans le 2e arrondissement maritime, 129, c'est-à-dire plus du quart, ont eu pour cause des affections chroniques de la poitrine. Je puis affirmer que la baie de Douarnenez y entrait pour son contingent (1). »

---

(1) Rochard. De l'influence de la navig. et des pays chauds sur la marche et le développement de la phtisie pulmonaire. Mémoires de l'Académie de médecine, t. XX.

Cette argumentation a sa valeur. Le littoral de l'Océan et de la Manche exerce souvent sur la phtisie une influence aggravatrice. Avant Broussais, Rush (1) avait indiqué les inconvénients du séjour des côtes pour certains tuberculeux. Il avait établi que l'Angleterre qui a une immense étendue de côtes, était ravagée par la phtisie et qu'en 1790, à Salem (État du Massachusetts), ville située près de la mer et exposée une partie de l'année à des vents d'Est humides, 50 morts par phtisie sur 160 décès, avaient été enregistrées. Enfin Boston, Rhode-Island, New-York avaient à cette époque beaucoup plus de tuberculeux que Philadelphie. De leur côté, Le Roy de Méricourt et Fonssagrives devaient faire plus tard des observations analogues.

Le travail de Rochard mérite cependant toutes les critiques qu'on a formulées contre lui :

1° Rochard avait pris pour point de départ la statistique erronée de Benoiston de Châteauneuf;

2° Ses statistiques portaient sur des soldats et des marins surmenés et placés dans de mauvaises conditions hygiéniques (2) ;

3° Il observait, en général, les équipages de bateaux à vapeur faisant des navigations rapides et franchissant en quelques jours les climats les plus variés. Les observations antérieures, au contraire, celles de Bertrand par exemple, avaient

---

(1) Rush. *Medical inquiries and observations*, 2e édit. Philadelphia, 1805, II, 115. Bibl. Nat. : $Td\frac{34}{282}$.

(2) Garnier exerça sa critique sur le livre de Rochard :

« Qui aurait jamais songé qu'on pût vouloir tenir compte de l'influence de la navigation et de l'atmosphère maritime sur des hommes atteints de phtisie ou simplement menacés de tuberculisation, quand on sait combien ceux-ci sont entassés sur les navires, dans des espaces étroits et humides, et exposés par leur rude métier de marin à passer alternativement de ce milieu, où ils respirent un air confiné et vicié, sur le pont, où les surprennent le froid, les vents, les pluies et les tempêtes ? »

Forget dans son *Essai de thérapeutique* disait aussi :

« Imposez aux malades les habitudes indolentes des créoles des Antilles, et vous serez obligé de beaucoup rabattre de vos chiffres mortuaires. Au lieu de cela, qu'avez-vous fait ? Vous avez pris vos sujets d'observation et de statistique parmi de pauvres soldats ou de malheureux marins obligés de faire faction ou de travailler rudement sous un soleil vertical ; et voilà ce que vous donnez comme preuve de l'influence pernicieuse des climats chauds sur les phtisiques ? »

porté sur les équipages de navires à voile, qui se rendaient lentement dans des contrées assez peu éloignées et situées le plus souvent dans des régions extra-tropicales ;

4° Enfin, Rochard croyait à la salure de l'air maritime. (Voir son mémoire, p. 102 de l'ouvrage cité.)

Les notions de climatologie maritime étaient par conséquent encore confuses ; et l'empirisme seul servait de guide aux médecins.

En 1858, Carrière, l'un des principaux fondateurs de la climatothérapie, se proposa d'employer en climatologie des procédés d'investigation plus exacts. A l'aide d'expériences chimiques relatées dans l'*Union Médicale,* il infirma d'une façon définitive la croyance en la salure de l'air marin, et résuma ses recherches en cette proposition : « Le rôle du chlorure de soude dans l'atmosphère maritime est connu ; on peut dire qu'il n'y en remplit aucun (1). »

« Il n'y a pas de doutes, dit-il, à avoir sur la place que tient le sel marin dans l'atmosphère maritime ; il s'y trouve accidentellement par un temps calme, et dans les circonstances ordinaires, on ne parvient pas à y découvrir sa présence. Si un petit nombre de particules s'élève, comme je l'ai constaté, de quelques centimètres au-dessus du niveau des eaux, c'est tout. Une ville comme Venise, située au centre de la lagune, ne profite pas même de cet éparpillement du sel produit par le mouvement du flot. La limite de présence du sel dans l'air ne franchit pas une couche légère du fluide gazeux qui pèse immédiatement sur la nappe liquide ; au-dessus de cette sorte de ligne de démarcation, les expériences ne donnent plus rien..... En pleine mer, naturellement, la situation change. Là, la lame est large, le flot a de la puissance et la projection de l'eau salée atteint plus haut dans l'atmosphère. Mais je le répète, dans les temps calmes, la pleine mer n'est pas mieux partagée que le littoral, ou, pour être plus exact, la différence n'est pas grande (2). »

(1) *Union médicale,* 1858, p. 302.

(2) *Union médicale,* 1858, p. 302.

L'histoire de la médecine, dont l'étude est malheureusement si négligée, aurait

Les travaux de Carrière, conduits avec une méthode rigoureuse, permettent de nier l'action d'un « air marin », milieu physique spécial, agissant au large comme sur le rivage; et l'on peut affirmer que les bienfaits de la cure d'air sur le littoral ressortissent à l'orientation des lieux habités, à l'action des vents, à la pureté de l'atmosphère. Nous devons, du reste, ces notions au même climatologiste :

« Les vents d'Ouest, dit encore Carrière, connus pour être les vents dominants de l'Europe occidentale, constituent la principale influence par laquelle les hivers se maintiennent moins froids et les étés moins chauds, dans les régions voisines de l'Océan et de la Méditerranée; les stations maritimes les plus estimées sont précisément celles qui reçoivent plus que tout autre lieu, les bienfaits de cette influence.....

---

permis d'établir, longtemps avant Bertrand et Carrière, que l'atmosphère maritime n'est pas salée. C'est ainsi : 1° qu'Hippocrate avait écrit dans le *Traité des airs, des eaux et des lieux* :

« Sol enim quod imprimis in aqua est tenuissimum et levissimum sursum educit et rapit. Id autem ex ipso mari patet, in quo quod salsum est, propter crassitudinem et gravitatem remanet et mare evadit; tenuissimum vero propter levitatem sol ad se rapit. »

2° Pline l'Ancien conseillait aux navigateurs de placer des toisons sur les côtés du vaisseau pour s'emparer des *vapeurs de mer* et se procurer de l'*eau douce* : « expansa circa navim vellera madescunt, accepto habitu maris, quibus humor dulcis exprimitur. »

3° Bacon avait formulé la même opinion qu'Hippocrate en termes un peu différents. Le passage suivant de l'*Histoire des Vents* en témoigne :

« Marini venti sunt procul dubio terrestribus humidiores, sed tamen puriores, quique facilius et æqualius cum aere puro incorporentur; terrestres enim male coagmentati et fumei : neque opponat quispiam eos debere esse, propter salsuginem, crassiores; natura enim terrestris salis non surgit cum vaporibus. » In Francisci de Verulamio, *Historia naturalis et experimentalis de ventis*. Lugdini Batav., 1638, in-24°.

4° Enfin Arbuthnot, dans *Specimen affectuum aeris in humano corpore*... Neap., 1753, in-4°, avait écrit :

« Exhalationes quæ ex amplis aquæ superficiebus, ceu ex mare, oriuntur, aliud fere nihil sunt quam aqua; sol enim neque in maris agit fundo, neque hujus exhalare salem facit. Venti nihilominus, in magnis tempestatibus, elevare salem cum spray possunt, etc. »

Voir aussi : De Morogues (Mémoires des Savans étrangers, publiés par l'Académie des Sciences, tome Ier) et Keraudren (Dict. en 60 vol., t. II, 1812, p. 430).

D'ailleurs, les recherches de Carrière sur les qualités chimiques de l'atmosphère maritime avaient été précédées par celles de B. Lewy, parues en 1851, dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* (t. XXXIII, p. 347). Nous extrayons de ce travail l'intéressante observation qui suit :

Et plus loin :

« L'air [marin] est pur, parce qu'il est réduit à ses éléments chimiques, qu'il ne porte pas avec lui ces émanations vicieuses qui échappent pour la plupart à nos investigations ; l'air [marin] est pur, *parce qu'il n'est pas le véhicule obligé de ces poussières qui peuvent déterminer des foyers d'irritation dans le système respiratoire ou raviver ceux qui s'y trouvent déjà formés* (1). »

Curieuse phrase qui fait admirer la sagacité de l'observateur, lorsqu'on se reporte à l'année où elle a été écrite (1858).

Après Carrière, les médecins de la marine ont contribué beaucoup à l'étude de l'influence thérapeutique de l'atmosphère maritime et, si nous avons des notions presque définitives à ce sujet, nous les devons à Rochard, à Le Roy de Méricourt, à Fonssagrives.

Le Roy de Méricourt a spirituellement répondu à cette question que s'étaient longtemps posée les climatologistes : « Que faut-il entendre par *air marin* ? »

« Peut-on, dit-il, assigner à l'air du littoral des caractères propres, constants, qui puissent le distinguer de l'*air des montagnes,* de l'*air de la campagne* ? Est-ce, comme on a depuis quelque temps une singulière tendance à le laisser supposer,

---

Pendant le jour, l'air atmosphérique recueilli sur la mer « renferme constamment un peu plus d'oxygène et un peu plus d'acide carbonique que pendant la nuit ; à mesure qu'on s'éloigne des côtes, cette différence devient plus sensible et elle est due probablement aux rayons solaires qui, échauffant la surface de la mer pendant le jour, font dégager une partie des gaz que l'eau de la mer tient en dissolution. L'air contenu en dissolution dans l'eau de la mer est, comme nous le savons, bien plus riche en oxygène et en acide carbonique que l'air atmosphérique. En prenant pour terme de comparaison les échantillons de l'air atmosphérique recueilli sur l'océan Atlantique le même jour, par le même vent et à plus de quatre cents lieues de distance des côtes, nous trouvons :

	A TROIS HEURES DU MATIN	A TROIS HEURES DU SOIR
Acide carbonique. . . .	3,346	5,420
Oxygène.	2 096,139	2 106,099
Azote. . .	7 900,515	7 888,481
Vol.. . .	10 000,000	10 000,000

La différence est donc de 2,074 pour l'acide carbonique et de 9 960 pour l'oxygène sur 10 000 volumes d'air. »

(1) *Union médicale,* 1858, p. 313.

une entité assimilable, jusqu'à un certain point, à une eau minérale naturelle, ayant des propriétés physiologiques et thérapeutiques ? Nous ne pouvons l'admettre. L'analyse chimique la plus minutieuse ne parvient qu'à faire reconnaître sa pureté relativement à l'atmosphère confinée des centres de population. Le chimiste le plus habile ne pourra distinguer, si des étiquettes n'en indiquent la provenance, les échantillons d'air pris sur une élévation située à l'intérieur d'un continent, de ceux recueillis sur le bord de la mer ou à trente lieues au large. Où commence, où finit ce qu'on désigne ainsi ? Quelles sont les limites de l'influence physiologique de cette atmosphère par rapport à une ville située sur le bord de la mer?

Si donc cette expression ne signifie rien autre chose que l'ensemble des conditions climatériques qui constituent le climat d'une localité plus ou moins modifié par la proximité de la mer, comme l'air de la plaine modifié par l'altitude devient l'air des montagnes, il nous paraît non seulement inutile, mais même irrationnel, d'envisager à part l'influence de l'air marin sur la santé.

C'est en comparant minutieusement telle localité maritime à telle autre, ou à telle station continentale, que nous arriverons à faire de la climatologie féconde et pratique ; mais on pourrait discuter indéfiniment sur l'air marin, et les climats en général, sans que cela devînt jamais profitable à un seul malade.

Est-il, en effet, venu jamais à l'esprit d'aucun médecin d'envoyer les poitrinaires du centre de la France respirer *l'air marin* à Dunkerque ou à Douvres ? Non, sans doute, car les partisans, même les plus ardents de ce médicament hypothétique de la phtisie, tiennent, au fond, beaucoup plus compte des conditions d'élévation, de constance de température, de pureté du ciel que des particules salines entraînées par la brise du large, des émanations iodurées ou bromurées, des âcres senteurs des varechs, etc.

Qu'y a-t-il de commun entre les plages du cap Nord, celles du golfe de Guinée ou de la Californie, si ce n'est la vue de la mer ?

Enfin, que les partisans de l'air marin veuillent donc bien

indiquer à leurs confrères des points où ils pourront envoyer les pauvres phtisiques qui encombrent leurs salles d'hôpital et qui meurent chaque jour en regardant la mer qu'ils voient de leur lit. » (*Archives générales de médecine,* octobre et novembre 1863.)

Le Roy de Méricourt, de son côté, montrait les difficultés que comporte le traitement de la phtisie par la navigation :

« Toutes les statistiques possibles ne feront jamais admettre à ceux qui ont l'expérience de la mer et de ses hasards que l'habitation prolongée à bord d'un navire puisse être, pour des valétudinaires, d'une utilité supérieure à la somme des inconvénients qui en sont inséparables...

« Il faudrait armer exprès un bâtiment dans des conditions exceptionnelles de confortable, y embarquer un certain nombre de sujets prédisposés à la phtisie ou n'offrant que les symptômes du premier degré, après les avoir soumis à l'examen minutieux d'un médecin habile, qui aurait constaté leur état et leurs prédispositions morbides, et les suivrait à bord. On enverrait, pendant la belle saison, cette maison de santé flottante, croiser au large dans une zone déterminée à l'avance. M. Gigot-Suard (1) la circonscrit entre le 28ᵉ et le 46ᵉ degré de latitude boréale, et le 30° de longitude occidentale et orientale (c'est-à-dire toute la Méditerranée, le *golfe de Gascogne,* les parages de Madère). Il faudrait couper la monotonie de cette croisière par des relâches fréquentes, nécessitées d'ailleurs par le renouvellement des vivres frais ; il faudrait surtout éviter de recevoir au large un de ces rudes coups de vent que l'on rencontre, même pendant la belle saison, dans l'archipel ou le golfe de Lyon. Pareil incident pourrait en effet gravement compromettre la santé des passagers et engager bon nombre d'entre eux à profiter de la première relâche pour ne plus rentrer à bord ; ils préféreraient, nous le craignons, la plus humble cabane, dans un site pittoresque, à la chambre la plus luxueuse du plus beau steamer.

---

(1) Guide pratique dans les régions du globe les plus propices à la guérison des maladies chroniques, p. 100 (note de LE ROY DE MÉRICOURT).

« Avouons-le, l'expérience dont nous venons d'esquisser le programme est impraticable... Nous admettons cependant que, pour remplir une indication du moment, une courte traversée, dans la belle saison, sur un navire bien installé, peut offrir des avantages (1). »

Est-ce à dire que l'atmosphère maritime soit définitivement interdite aux phtisiques ? Nous ne le croyons pas. Les observations des anciens, celles de quelques médecins modernes ont montré l'heureuse influence de cet air pur sur certaines formes de tuberculose. Pour nous, l'argumentation, *en apparence* « inexorable », des médecins de la marine ne nous a pas convaincu.

Carrière avait jeté le doute dans notre esprit, en montrant à propos de la maladie de l'Impératrice d'Autriche (2), les ressources qu'avaient pu fournir certains climats marins (Madère et Corfou) contre une tuberculose manifeste, diagnostiquée par les médecins les plus célèbres de l'Europe.

La relation d'un voyage *au long cours*, faite en 1871 dans un journal anglais, vient confirmer nos doutes (3). Nous empruntons à M. Gouraud (4) les traits principaux de la relation du Dr Roderick Maclaren qui a dirigé ce voyage :

« Le Dr Maclaren, phtisique lui-même, s'est embarqué pour l'Australie avec plusieurs malades atteints de phtisie à des degrés différents.

Le voyage n'a été utile qu'à ceux dont la lésion était peu avancée ; Maclaren déconseille formellement le voyage de long cours aux malades dont la lésion pulmonaire est profonde et généralisée.

Il ne le conseille qu'à ceux qui peuvent réunir toutes les conditions d'hygiène et de soins nécessaires.

---

(1) Le Roy de Méricourt. Archives générales de médecine, 6e série, tome 2, 1863, juillet-décembre, p. 557 et 559.

(2) Carrière. Les climats de l'Océan et de l'Adriatique dans la maladie de S. M. l'Impératrice d'Autriche. *Union médicale*, 1863.

(3) Voyez : Article du Dr Roderick Maclaren dans *The British and Foreign medico-chirurgical Review*, janvier 1871, intitulé : On a long Sea voyage in Phthisis pulmonalis. Bibl. Nationale : T^{33}_{167}.

(4) H. Gouraud. *De l'action des différents climats dans le traitement de la phtisie pulmonaire*. Note lue à la *Société médicale d'émulation de Paris*. Paris, Malteste, 1872.

Pour ces malades et dans ces conditions, le voyage en Australie lui a paru essentiellement favorable, malgré la fatigue produite chez plusieurs personnes par le passage de la ligne, où le calme et la température sont réellement oppressifs ; c'est ce point du globe où on peut être retenu plusieurs semaines par un calme étouffant et énervant, si difficile à supporter pour les constitutions faibles, les enfants, les valétudinaires, que le lieutenant Maury, dans sa *Géographie physique de la mer,* a si bien décrit et qu'il a appelé un *effrayant cimetière placé sur la route du pays de l'or.*

Lui-même, le Dr Maclaren, n'en a cependant pas souffert.

Il a remarqué que le traitement alcoolique, si utile à quelques malades, était merveilleusement supporté en mer, et cite un malade qui prenait tous les jours, à son grand avantage (?), 4 onces d'eau-de-vie et une pinte d'ale. De même le régime gras et salé, très bien assimilé, augmentait rapidement et notablement les forces.

Le résultat du voyage qui a compris 92 beaux jours, 20 jours de petites pluies et 20 jours de grandes pluies, a été la cessation de la toux, une bien plus grande liberté de respiration, la cessation des hémoptysies, l'augmentation des forces et l'augmentation notable du poids du corps.

Avant de s'embarquer, Maclaren toussait et avait une expectoration muqueuse depuis neuf mois, avait eu plusieurs hémoptysies depuis six mois, avec pleurésie à gauche à la base, des sueurs nocturnes, de l'amaigrissement, et, comme signes physiques de tuberculisation, de la matité au sommet du poumon gauche, une expiration prolongée avec retentissement de la voix sur ce même point.

A son retour en Angleterre, il n'y avait plus de toux ni de douleur thoracique : encore un peu de brièveté de la respiration en marchant, encore un peu de faiblesse respiratoire au sommet gauche, mais une bonne sonorité. Augmentation du poids de 36 livres ; il est vrai que la livre anglaise ne pèse que 453 grammes. Santé générale excellente.

Le voyage avait été entrepris à la fin de novembre 1866, et c'est en décembre 1870, après quatre années de bonne santé soutenue, que Maclaren écrit sa relation.

Maclaren cite trois malades, partis dans un état analogue au sien, qui sont revenus en très bonne santé et avec une augmentation de poids marquée. Il en cite d'autres d'un état beaucoup plus avancé, auxquels on avait donné le mauvais conseil de faire le voyage, et qui ont succombé dans la traversée ; ce qui devait être.

Quoiqu'on pût désirer plus de détails et plus de précision dans les observations du Dr Maclaren, il faut convenir que le résultat du voyage d'Australie sur lui et sur plusieurs autres malades atteints de toux, d'hémoptysies, d'amaigrissement, de sueurs nocturnes, et présentant à l'un des sommets de la poitrine des phénomènes physiques fort suspects, ce résultat est de nature à inspirer quelque confiance dans une navigation bien disposée et bien gouvernée. Ce sont des observations de ce genre multipliées qui éclairciraient la question de l'influence de la respiration de l'air pur de la mer pour les phtisiques. »

En résumé, si l'on veut apprécier d'une façon scientifique l'influence de la navigation sur la tuberculose comme sur la plupart des maladies, il ressort de tout ce qui précède qu'il faut regarder plus à la qualité qu'à la quantité des observations.

Il conviendrait, à notre avis, de faire un choix parmi les malades. La navigation n'est pas favorable à tous les tuberculeux, l'expérience l'a démontré ; elle n'est pas non plus défavorable à tous, puisqu'elle en a guéri quelques-uns. C'est simplement une arme dangereuse à manier, et dont il faut user avec la plus grande prudence.

§ 6. — La climatothérapie et l'atmosphère des montagnes : cure d'altitude.

« L'air des montagnes » n'est pas plus que « l'air marin » une entité physique. L'atmosphère des montagnes possède, il est vrai, certaines particularités, toujours les mêmes, que l'on rencontre sous tous les climats, parce qu'elles appartiennent aux propriétés mêmes de l'air : la pression atmosphé-

rique par exemple diminue dans les mêmes proportions suivant l'altitude au pôle Nord et à l'équateur. Mais existe-t-il un *climat des montagnes* ou même des *climats de montagnes*?

Le Roy de Mérieourt qui nous a renseignés déjà sur « l'air marin » nous fournira une réponse :

« Rigoureusement parlant, il est impossible de trouver, dans une région eomprise entre deux cercles parallèles à l'équateur, et à une même hauteur au-dessus de la mer, des points du globe offrant un ensemble de phénomènes météorologiques exerçant une influence identique ou à peu près la même, sur les êtres organisés soumis à leur aetion (Fleury); *a fortiori,* il est impossible de grouper par analogie, sous la dénomination de *climat,* les localités situées sous toutes les latitudes, en se basant sur le fait seul de leur élévation plus ou moins eonsidérable au-dessus du niveau des mers. La nature et la eonfiguration du sol, éminemment variables et si aecidentées dans les montagnes, l'exposition des versants, le voisinage des neiges et des glaeiers, les cours d'eau, les eourants d'air ascendants et deseendants, le degré de culture, la fréquenee eapricieuse des brouillards et des pluies, sont autant de causes qui, pour une même hauteur et une latitude semblable, viennent introduire les plus grandes différenees. Si théoriquement, une montagne située sous l'équateur peut offrir, depuis sa base jusqu'à la limite des neiges perpétuelles, tous les elimats d'une hémisphère successivement étagés, on conçoit qu'il n'y ait aucune généralisation possible ou du moins utile, sous le rapport météorologique, et tout au plus pourrait-on dire *les climats des Alpes, des Pyrénées.* En effet, si l'on peut réunir artifieiellement les différents points d'une même zone pour former ee qu'on appelle un *climat,* en prenant pour élément prineipal la température, on ne peut songer à subordonner les nombreux faeteurs elimatériques à la pression barométrique seule. Sans doute, la diminution de pression, en raison de la hauteur, est un fait normal, permanent et toujours proportionnel à l'élévation de la loealité qui sert de point de eomparaison. Mais une même hauteur n'entraîne pas des modifications semblables pour des localités situées à des latitudes différentes. Telle série d'observations recueillies à

2 000 mètres, dans les Alpes, n'aura aucune analogie avec une autre série prise, par une même altitude dans l'Himalaya (1). »

Ces réserves faites, la cure d'altitude est-elle ou peut-elle être utile à certains malades ? Cette question ne peut plus se poser aujourd'hui, tant la valeur thérapeutique de ce moyen de traitement est démontrée pour un grand nombre de tuberculeux.

Parmi les auteurs anciens, Antyllus, Athénée et Aetius s'étaient prononcés en faveur de la cure d'altitude : « Les localités élevées, dit Antyllus, sont les plus saines, parce que l'air n'y séjourne pas, mais qu'il afflue de tous côtés et qu'il est constamment chassé par les vents ; elles sont donc bien aérées et conviennent contre toutes les maladies de la poitrine (2). »

Athénée dans son trentième livre sur les moyens de traitement formule la même opinion. Enfin, Aetius dit aussi : « L'air des montagnes et des pays élevés, où ne pénètre aucune brise, est meilleur pour la santé ; il convient contre l'orthopnée, la phtisie et toutes les maladies de la poitrine et de la tête (3). »

Parmi les modernes, un Allemand du XVIIIe siècle, Adolphi (4), est un des premiers que le problème de la thérapeutique par l'altitude ait intéressé. Dans une dissertation surtout littéraire, écrite dans un latin impeccable, l'auteur déclare que l'air des montagnes doit être doué de propriétés excellentes, puisque les textes sacrés attestent que Dieu lui-même a pris plaisir à le respirer. C'est sur une montagne que les lois de

---

(1) Article : Altitudes de Le Roy de Méricourt, dans *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (DECHAMBRE).

(2) ORIBASE. Traduction citée, tome II, p. 301.

(3) *Id.*, *ibid.*

(4) *Adolphi.* Dissertatio physico-medica de incolatus montani salubritate (17 janvier 1721), Lipsiæ ; dans : Trias dissertationum physico-medicarum chorographiam medicam potissimum spectantium quarum I De Acre, Aquis et Locis Lipsiensibus II De salubritate Silesiæ III De incolatus, etc., inscribuntur, quæque in illustri Academia lipsiensi publice quondam habitæ sunt authore et præside Chr. Mich. Adolphi. Lipsiæ. Sumptibus Joh. Chr. Martini, 1725. Bibl. Nat. : Tc^{6}166.

Moïse ont été données au genre humain, que le temple de Salomon a été construit, qu'Abraham voulait sacrifier son fils à Dieu ; c'est sur une montagne enfin que Christ est mort crucifié.

L'antiquité païenne avait donné les montagnes comme habitat à une foule de divinités : faunes, satyres, nymphes et le Dieu Pan lui-même ; les Dieux grecs habitaient l'Olympe. Adolphi citait Moïse qui vantait aux Hébreux la terre promise, comme un pays de montagnes (1), Hippocrate (2), Herodianus (3) et Polybe (4).

La partie scientifique de la thèse d'Adolphi est composée d'observations élémentaires telles que celles-ci :

« L'air a un libre accès dans les villes situées sur les flancs des montagnes et les rend par là même plus salubres car le vent qui y souffle enlève les effluves impures et nocives ;

L'eau ne croupit pas sur les montagnes, mais s'écoule au contraire avec facilité ;

L'air y est sec et froid. »

Nous n'insisterons pas, car nous avons hâte d'arriver aux travaux sérieux particulièrement abondants sur cette matière.

Avant de songer à guérir par les altitudes, il a fallu les étudier. Les observateurs y ont été conduits par des considérations qui relèvent en quelque sorte de la physiologie pathologique.

Les premiers savants envoyés au Pérou pour étudier « la figure de la terre », Bouguer et de La Condamine eurent à souffrir au cours de leurs explorations d'un mal signalé déjà par Da Costa au XV[e] siècle et qui n'était autre que le mal des montagnes.

---

(1) « Car le pays où tu vas entrer pour le posséder n'est pas comme le pays d'Égypte, d'où vous êtes sortis, où tu semais ta semence et où tu l'arrosais pas à pas comme un jardin à herbes.

Mais le pays où vous allez passer pour le posséder est un pays de montagnes et de campagnes, et il est abreuvé des eaux de la pluie du ciel. » (Deutéronome, chap. XI, vers. 10 et 11.)

(2) De victus ratione, lib. II.

(3) Histoire romaine, livre II, ch. II.

(4) Histoire générale de la République romaine, III.

Les deux savants français avaient pris comme base de leurs opérations Quito, située à 2 909 mètres au-dessus de la mer. Ils apprirent aux habitants de cette ville, qui ne parurent pas s'inquiéter outre mesure de cette révélation, qu'ils vivaient à une altitude où l'on respirait un air « plus rare de plus d'un tiers que celui que respirent les autres hommes (1). »

Dans leurs courses à travers les Andes, ils eurent à souffrir de l'anoxyhémie provoquée par l'air sous faible pression et ils s'en étonnèrent, car le mal des montagnes était peu connu en Europe, où le sport de « l'alpinisme » n'était pas encore pratiqué.

Cependant laissons la parole à Bouguer. Ce n'est pas qu'il y ait lieu de faire ici l'historique du mal des montagnes ; mais ces premières observations devaient inspirer les recherches de Saussure qui ont conduit aux notions physiologiques modernes sur l'altitude et la valeur thérapeutique de la cure d'altitude.

Bouguer décrit ainsi le mal dont ses compagnons et lui-même furent atteints :

« Nous nous sommes trouvés d'abord considérablement incommodés de la subtilité de l'air, ceux d'entre nous qui avoient la poitrine plus délicate, sentoient davantage la différence, et étoient sujets à de petites hémorragies ; ce qui venoit sans doute de ce que l'atmosphère ayant un moindre poids, n'aidoit pas assez par sa compression les vaisseaux à retenir le sang, qui, de son côté, étoit toujours capable de la même action. Je n'ai pas remarqué dans mon cas particulier que cette incommodité augmentât beaucoup lorsqu'il nous est arrivé ensuite de monter plus haut, peut-être parce que je m'étois déjà fait au pays, ou peut-être aussi parce que le froid empêche la dilatation de l'air d'être aussi considérable qu'elle le seroit sans cela. *Plusieurs d'entre nous, lorsque nous montions,*

---

(1) Bouguer. La figure de la terre déterminée par les observations de MM. Bouguer et de la Condamine, de l'Académie Royale des Sciences, envoyés par ordre du Roy au Pérou, pour observer aux environs de l'Équateur. Avec une Relation abrégée de ce Voyage, qui contient la description du Pays dans lequel les opérations ont été faites. Paris, 1749, in-4°. Biblioth. Nat. : Inventaire V. 12905.

tomboient en défaillance et étoient sujets au vomissement ; mais ces accidents étoient encore plus l'effet de la lassitude que de la difficulté de respirer. Ce qui le prouve d'une manière incontestable, c'est qu'on n'y étoit jamais exposé lorsqu'on alloit à cheval, ou lorsqu'on étoit une fois parvenu au sommet, où l'air cependant étoit encore plus subtil. Je ne nie pas que cette grande subtilité ne hâtât la lassitude et ne contribuât à faire augmenter l'épuisement, *car la respiration y devient extrêmement pénible pour peu qu'on agisse ; on se trouve tout hors d'haleine par le moindre mouvement*; *mais ce n'est plus la même chose aussitôt qu'on reste dans l'inaction.* Je ne dis rien dont je n'aye été le témoin plusieurs fois, et ce que j'eusse vû sans doute encore plus souvent, si l'expérience n'avoit bien-tôt fait sentir à la plupart d'entre nous qu'il ne leur étoit pas permis de s'exposer à une si extrême fatigue (1). »

Bouguer commettait une erreur en attribuant à la diminution de la pression atmosphérique, les petites hémorragies que l'on constate quelquefois au cours des ascensions : les recherches modernes ont, en effet, prouvé que ces accidents étaient dus surtout au mécanisme de l'effort (P. Regnard). Lorsque près d'un demi-siècle après Bouguer, Saussure entreprit d'étudier les hautes altitudes et qu'il eut souffert de l'immense lassitude que provoque le mal des montagnes, il se souvint du passage que nous venons de citer; il en fit le commentaire suivant (2) :

« Il me paroit évident que dans l'explication de ces faits, ce savant académicien a commis une erreur, en confondant les effets de la rareté de l'air avec ceux de la lassitude. Celle-ci ne produit point les effets de la rareté de l'air. Souvent dans ma jeunesse, en revenant de quelque grande course de montagne, je me suis trouvé fatigué au point de ne pouvoir plus me soutenir sur mes jambes ; dans cet état qu'Homère a si énergiquement exprimé en disant que les membres sont dis-

---

(1) *Ouvrage cité*, p. 36 et 37.

(2) De Saussure. Voyage dans les Alpes. Neuchâtel, 1796, in-4°, tome IV, p. 209, Bibl. Nat. . Invent. M. 5886.

sous par la fatigue, καμάτῳ δ'ὑπὸ γυῖα λέλυνται ; et cependant je n'éprouvois ni nausées ni défaillance, et je désirois des restaurants, bien loin de les avoir en aversion. D'ailleurs, quoique ces académiciens aient souvent éprouvé de grandes fatigues dans le cours de leurs longs et pénibles travaux, cependant pour monter au Pitchincha, dont il est surtout ici question, ils partoient de Quito, déjà élevé de 14 ou 1 500 toises et *ils montoient encore fort haut à cheval.* Il ne leur restoit donc guères que 3 ou 4 cents toises (6 à 800 mètres) à faire à pied, ce qui ne pouvoit gueres produire une fatigue capable de donner lieu aux accidents que décrit Bouguer. Donc le même mouvement musculaire qui n'auroit produit qu'une lassitude médiocre sans aucun accident, dans un air dense, produit dans un air très rare une accélération dans la respiration et dans la circulation, d'où résultent des incommodités insupportables pour certains tempéraments.

J'ai même observé sur ce sujet un fait assez curieux, c'est qu'il y a pour quelques individus des limites parfaitement tranchées, où la rareté de l'air devient pour eux absolument insupportable. J'ai souvent conduit avec moi des paysans, d'ailleurs très robustes, qui à une certaine hauteur se trouvoient tout d'un coup incommodés, au point de ne pouvoir absolument pas monter plus haut ; et, ni le repos, ni les cordiaux, ni le désir le plus vif d'atteindre la cime de la montagne, ne pouvoient leur faire passer cette limite. Ils étaient saisis les uns de palpitations, d'autres de vomissements, d'autres de défaillances, d'autres d'une violente fièvre, et tous ces accidents disparoissoient au moment où ils respiroient un air plus dense. J'en ai vu, quoique rarement, que ces indispositions obligeoient à s'arrêter à 800 toises (1 600^{m}) au-dessus de la mer; d'autres à 1 200 (2 400^{m}) plusieurs à 15 ou 1 600 (3 ou 3 500^{m}); pour moi, de même que pour la plupart des habitants des Alpes, je ne commence à être sensiblement affecté qu'à 1 900 toises (3 800^{m}) ; mais au-dessus de ce terme les hommes les plus exercés commencent à souffrir lorsqu'ils se donnent un mouvement un peu accéléré.

... La rapidité de la pente des hautes sommités et la trop grande mollesse ou la trop grande dureté de leur surface ne

sont pas les seules causes de la fatigue que l'on éprouve en les gravissant ; la rareté de l'air, dès que l'on passe la hauteur de 13 à 14 cents toises au-dessus de la mer, produit sur nos corps des effets très remarquables. L'un de ces effets, c'est que les forces musculaires s'épuisent avec une extrême promptitude. On pourroit attribuer cet épuisement à la seule fatigue ; et ç'a été l'opinion de Mr Bouguer, qui s'étoit aussi aperçu de ce phénomène en gravissant les montagnes des Cordelières. Mais ce qui distingue et caractérise le genre de fatigue que l'on éprouve à ces grandes hauteurs, c'est un épuisement total, une impuissance absolue de continuer sa marche, jusques à ce que le repos ait réparé les forces. Un homme fatigué dans la plaine ou sur des montagnes peu élevées, l'est rarement assez pour ne pouvoir absolument plus aller en avant ; au lieu que sur une haute montagne, on l'est quelquefois à un tel point que, fût-ce pour éviter le danger le plus éminent, on ne feroit pas, à la lettre, quatre pas de plus, et peut-être même pas un seul. Car si l'on persiste à faire des efforts, on est saisi par des palpitations et par des battements si rapides et si forts dans toutes les artères que l'on tomberoit en défaillance si on l'augmentoit encore en continuant de monter.

Cependant, et ceci forme le second caractère de ce singulier genre de fatigue, les forces se réparent aussi promptement, et en apparence aussi complètement qu'elles ont été épuisées. La seule cessation de mouvement, même sans que l'on s'asseye, et dans le court espace de trois ou quatre minutes, semble restaurer si parfaitement les forces, qu'en se remettant en marche, on est persuadé qu'on montera tout d'une haleine jusques à la cime de la montagne. Or, dans la plaine, une fatigue aussi grande que celle dont nous venons de parler, ne se dissipe point avec autant de facilité.

Un autre effet de cet air subtil, c'est l'assoupissement qu'il produit. Dès qu'on s'est reposé pendant quelques instants à ces grandes hauteurs, on sent, comme je l'ai dit, ses forces entièrement réparées ; l'impression des fatigues précédentes semble même totalement effacée ; et cependant on voit, en peu d'instans, tous ceux qui ne sont pas occupés s'endormir,

malgré le vent, le froid, le soleil, et souvent dans des attitudes très incommodes.

La fatigue sans doute, même dans les plaines, provoque le sommeil; mais non pas avec tant de promptitude, surtout lorsqu'elle semble absolument dissipée, comme elle paraît l'être sur les montagnes, dès que l'on a pris quelques momens de repos.

Ces effets de la subtilité de l'air m'ont paru très universels; quelques personnes y sont moins sujettes, les habitants des Alpes, par exemple, habitués à vivre et à agir dans cet air subtil, en paroissent moins affectés; mais ils n'échappent point entièrement à son action; on voit les guides, qui dans le bas des montagnes peuvent monter des heures de suite sans s'arrêter, être forcés à reprendre haleine à tous les cents ou deux cents pas, dès qu'ils sont à la hauteur de 14 ou 15 cents toises. Et dès qu'ils s'arrêtent pendant quelques momens, on les voit aussi tomber dans le sommeil avec une promptitude étonnante. Un de nos guides, que nous faisions tenir debout au haut du Buet avec un parasol à la main, pour que le magnétomètre fût à l'ombre pendant que M. Trembley l'observoit, s'endormoit à chaque instant, malgré les efforts que nous faisions et qu'il faisoit lui-même pour combattre cet assoupissement. Et dans mon premier voyage au Buet, Pierre Simon, qui s'étoit fourré dans une crevasse de neige pour se mettre à l'abri d'une brise froide qui nous incommodoit beaucoup, s'y endormit profondément.

Mais il y a des tempéramens que cette rareté de l'air affecte bien plus fortement encore. On voit des hommes, d'ailleurs très vigoureux, saisis constamment à une certaine hauteur, par des nausées, des vomissemens, et même des défaillances, suivies d'un sommeil presque léthargique. Et tous ces accidens cessent, malgré la continuation de la fatigue, dès qu'en descendant ils ont regagné un air plus dense.

Heureusement pour les progrès de la physique, M. Pictet n'est pas affecté à ce degré extrême par la subtilité de l'air; il l'est cependant plus que le commun des hommes; car quoiqu'il soit très fort, très agile et bien exercé à grimper les montagnes, il se trouve toujours saisi d'une espèce d'an-

goisse, d'un léger mal de cœur et d'un dégoût absolu, dès qu'il arrive à la hauteur d'environ 1 400 toises au-dessus de la mer. Pour moi je n'en ressens d'autre effet que d'être obligé de me reposer très fréquemment, quand je monte des pentes rapides, à ces grandes élévations. J'en faisois encore l'épreuve dans cette dernière course sur le Buet. Lorsque nous gravissions la pente couverte de neige ramollie qui couronnoit la montagne, je ne pouvois absolument pas faire, sans m'arrêter, plus de 50 pas de suite ; et M. Pictet, plus sensible que moi à cet effet de la rareté de l'air, comptoit ses pas de son côté sans m'en rien dire, et trouvoit qu'il ne pouvoit pas en faire plus de 40 sans reprendre haleine.

On seroit tenté d'attribuer ces effets à la difficulté de respirer ; il semble naturel de croire que cet air rare et léger ne dilate pas assez les poumons, et que les organes de la respiration se fatiguent par les efforts qu'ils font pour y suppléer ; ou que le ministère de cette fonction vitale n'étant pas complètement rempli, le sang, suivant la doctrine de M. Priestley, n'étant pas suffisamment déchargé de son phlogistique, toute l'économie animale en est dérangée.

Mais ce qui me persuade que ce n'est point là la véritable raison de ces effets, c'est qu'on se sent fatigué, mais non point oppressé ; et si l'action pénible de gravir une pente rapide rend la respiration plus courte et plus difficile, cette incommodité se fait sentir sur les basses montagnes, comme sur les hautes, et ne produit pourtant point sur nous quand nous gravissons ces basses montagnes, l'effet que nous éprouvons sur celles qui sont très élevées ; d'ailleurs sur celles-ci, quand on est tranquille, on respire avec la plus grande facilité. Enfin, et cette réflexion me paraît décisive, si c'était une respiration imparfaite qui produisoit cet épuisement, comment quelques instans d'un repos pris en respirant ce même air, paroîtraient-ils réparer si complètement les forces ?

Je croirois, plutôt, que ces effets doivent être attribués au relâchement des vaisseaux, produit par la diminution de la force comprimante de l'air.

L'habitude de vivre comprimés par le poids de l'atmosphère fait que nous ne pensons guère à l'action de ce poids et à son

influence sur l'économie animale. Cependant si l'on réfléchit qu'au bord de la mer, tous les points de la surface de notre corps sont chargés du poids d'une colonne de mercure de 28 pouces de hauteur ; qu'un seul pouce de ce fluide exerce sur une surface d'un pied quarré, une pression équivalente à 78 livres, 11 onces, 40 grains, poids de marc ; que par conséquent 28 pouces exercent sur cette même surface la pression de 2 203 livres, 6 onces ; et qu'ainsi, en attribuant, comme on le fait communément, 10 pieds quarrés de surface à un homme de moyenne taille, la masse totale du poids qui comprime le corps de cet homme équivaut à 22 033 livres, 12 onces ; si, dis-je, on réfléchit à ce qui doit résulter de l'action de ce poids, on verra qu'il doit refouler toutes les parties de notre corps, qu'il les contrebande pour ainsi dire, qu'il comprime les vaisseaux, qu'il contribue à la force élastique des artères, qu'il condense les parois de ces mêmes vaisseaux, et s'oppose à la transsudation des parties les plus subtiles, du fluide nerveux par exemple ; et que par toutes ces raisons il doit contribuer à la force musculaire.

Si donc du bord de la mer, on se trouvait tout à coup transporté, seulement à la hauteur de 1 250 toises, où le poids de l'air ne soulève qu'environ 21 pouces de Mercure, l'action de l'atmosphère sur notre corps se trouveroit diminuée d'un quart, ou de 5 508 livres, 7 onces ; par conséquent tous les effets de cette action seroient sensiblement diminués et les forces musculaires devroient nécessairement en souffrir. Les vaisseaux, en particulier, exerceroient une pression beaucoup moins considérable sur les fluides qu'ils renferment ; et par cela même ils opposeroient moins d'obstacles à l'accélération que le mouvement musculaire tend à donner à toute la masse de nos liquides.

Donc dans les régions élevées, où les vaisseaux ne sont que foiblement contrebandés par la pression de l'athmosphère, les efforts que l'on fait en gravissant une pente rapide, doivent accélérer le mouvement du sang, beaucoup plus que dans les régions plus basses, où la compression des vaisseaux résiste à cette accélération. De là sans doute, ces battemens rapides de toutes les artères et ces palpitations qui saisissent sur les

hautes montagnes, et qui feroient tomber en défaillance si l'on persistoit à se mouvoir avec trop de vitesse.

Mais aussi, par un effet de ce même relâchement des vaisseaux, comme ils réagissent faiblement sur le sang, dès que l'on discontinue le mouvement, l'accélération qui avoit été produite par ce mouvement, cesse d'elle-même en peu de tems ; au lieu que si les vaisseaux étoient fortement tendus, leur élasticité auroit perpétué cette accélération, long-tems aprés que sa cause auroit cessé d'agir. C'est le propre des Etres foibles, ils s'émeuvent facilement et s'apaisent de même ; au lieu que les Etres forts, difficiles à ébranler, se calment plus difficilement encore. Lors donc que les vaisseaux sont relâchés par la diminution de la pression de l'air, quelques instans de repos suffisent pour rétablir l'ordre et la tranquillité dans la circulation, pour donner par le ralentissement de cette même circulation, un sentiment de fraîcheur intérieure, qui, aidé par la fraîcheur de l'air qu'on respire dans ces régions élevées, calme complétement, et persuade que la fatigue est entièrement dissipée. Quant à l'assoupissement, je crois qu'il est l'effet du relâchement du système vasculaire et surtout de celui du cerveau. Telle est du moins la raison de ces faits, qui me paroît la plus probable ; j'en laisse le jugement aux Physiologistes de profession (1). »

De Saussure décrivait ailleurs toute la symptomatologie du mal des montagnes et revenait à propos de la vitesse du pouls dans les grandes altitudes sur les explications un peu trop élémentaires que nous venons de le voir formuler.

Aprés un repos de 4 heures sur la cime du Mont-Blanc, il avait constaté que son pouls battait 100 fois par minute, tandis qu'à Chamonix, le nombre de ses pulsations était de 72.

Pour expliquer ce phénomène, il admettait que l'air des cimes étant plus rare que celui des plaines ; l'organisme était obligé de *compenser,* lorsqu'il était sur les sommets ; les inspirations devenaient plus fréquentes « afin que la rareté

(1) *Ouvrage cité,* § 559, 560 et 561.

de l'air] fût compensée par le volume [d'air inspiré]. » D'où accélération concomitante de la circulation (1).

Quelle importance devons-nous attribuer aujourd'hui à ces observations si rigoureuses ?

Le mal des montagnes est-il causé par la diminution de la pression et par elle seule ? (2). — Saussure l'a cru puisqu'il indique comme cause de l'affection « le relâchement des vaisseaux produit par la diminution de la force comprimante de l'air ».

Cette théorie serait vraie si c'était de l'air qui circule dans nos vaisseaux. Mais le sang et les tissus sont peu compressibles ; par conséquent, l'extension qu'ils subissent du fait de la diminution sur une de leurs faces d'un tiers d'atmosphère, est absolument insignifiante. Valentin a même calculé que le fait de monter sur l'Himalaya et de diminuer la pression qui pèse sur nous d'une demi-atmosphère, n'augmente le volume de notre corps que de 0,0003 (3).

De Saussure fait une erreur plus sérieuse en admettant que sur les montagnes, l'oxygène étant moins abondant, nous respirons plus vite ; d'où une dyspnée intense, etc. En effet, si la quantité d'oxygène dissoute dans l'air des hautes altitudes était *pondéralement* insuffisante pour maintenir l'hématose, le fait de respirer souvent ne la rendrait pas plus abondante.

Jourdanet, Paul Bert, et récemment P. Regnard ont démontré, au contraire, que le mal des montagnes résultait de la diminution de la pression atmosphérique, mais par un procédé

---

(1) *Ouvrage cité*, tome IV, p. 207, § 2021.

(2) L'étiologie et la symptomatologie du mal des montagnes sont aujourd'hui tout à fait connues. P. Regnard a fait à ce propos quelques remarques cliniques de grand intérêt :

1° Le mal des montagnes est d'autant plus violent que l'état du tube digestif et du système nerveux du sujet est précaire : un touriste qui a mal dormi ou mal digéré est atteint avant les autres ;

2° Les *gros* sont plus facilement malades que les *maigres* ;

3° Il en est de même des valétudinaires ;

4° Plus l'ascension est douce, moins le mal des montagnes est grave.

(P. REGNARD. La cure d'altitude. Paris, Masson, 1897, in-8°, 84.)

(3) REGNARD. *Ouvrage cité*, p. 93.

indirect, par une anoxyhémie véritable, une anémie avec conservation des éléments histologiques du sang.

« Sous faible pression, l'oxygène fixé par l'hémoglobine diminue dans le sang, et si l'action musculaire et la création de l'énergie viennent à se produire, la faible provision d'oxygène contenue dans le liquide se consomme, l'asphyxie des tissus survient : c'est le mal de montagne. » (P. Regnard).

Ainsi, malgré les travaux de Saussure, l'étude de l'air des altitudes était encore à faire, non seulement au point de vue physique, mais au point de vue de la physiologie humaine. Ce sont les physiciens qui rendirent service, cette fois encore, à la physiologie et à la médecine.

Le 6 fructidor an XII, Gay-Lussac et Biot s'élevaient dans les airs. Nous ne rapporterons de la relation de leur voyage aérostatique que la partie qui nous intéresse, tout en rappelant que cette première ascension scientifique a déterminé les recherches récentes à l'aide de ballons-sondes et la merveilleuse et récente ascension des aéronautes du « Preussen ».

« Depuis, dit Biot (1), que l'usage des aérostats est devenu facile et simple, les physiciens désiraient qu'on les employât pour faire les observations qui demandent que l'on s'élève à de grandes hauteurs, loin des objets terrestres. Le ministère de M. Chaptal offrait particulièrement une occasion favorable pour réaliser ces projets utiles aux sciences. MM. Bertholet et Laplace ayant bien voulu s'y intéresser, ce ministre s'empressa de concourir à leurs vues, et nous nous offrîmes, M. Gay-Lussac et moi, pour cette expédition. Nous venons de faire notre premier voyage et nous allons en rendre compte à la Classe ; empressement d'autant plus naturel, que plusieurs de ses membres nous ont éclairés de leur expérience et de leurs conseils.

... Nous partîmes du jardin du Conservatoire des Arts le 6 fructidor à 10 heures du matin, en présence d'un petit

(1) *Gazette nationale ou le Moniteur universel*, 12 fructidor an XII (30 août 1804) : Relation d'un voyage aérostatique fait par MM. Gay-Lussac et Biot, lue à la Classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national, le 9 fructidor an XII.

nombre d'amis. Le baromètre était à $0^{m},765$; le thermomètre, à 16°,5 de la division centigrade (13°,2 de Réaumur) ; et l'hygromètre, à 80°,8, par conséquent assez près de la plus grande humidité.

... Nous observâmes les animaux que nous avions emportés ; ils ne paraissaient pas souffrir de la rareté de l'air ; cependant le baromètre était à vingt pouces huit lignes, ce qui donnait une hauteur de 2 622 mètres. Une abeille violette (*apis violacea*), à qui nous avions donné la liberté, s'envola très vite, et nous quitta en bourdonnant. Le thermomètre marquait 13° de la division centigrade. Nous étions très surpris de ne pas éprouver de froid ; au contraire le soleil nous échauffait fortement : nous avions ôté les gants que nous avions mis d'abord, et qui ne nous ont été d'aucune utilité. *Notre pouls était fort accéléré* : celui de M. Gay-Lussac qui bat ordinairement 62 pulsations par minute, en battait 80 ; le mien qui donne ordinairement 79 pulsations en donnait 111. Cette accélération se faisait donc sentir pour nous deux, à peu près dans la même proportion. Cependant notre respiration n'était nullement gênée, nous n'éprouvions aucun malaise, et notre situation nous semblait extrêmement agréable.

... Nous avons observé nos animaux à toutes les hauteurs ; ils ne paraissaient souffrir en aucune manière. Pour nous, nous n'éprouvions aucun effet, si ce n'est cette accélération du pouls dont j'ai déjà parlé.

A 3 400 mètres de hauteur, nous donnâmes la liberté à un petit oiseau que l'on nomme un *verdier* ; il s'envola aussitôt, mais revint presque à l'instant se poser sur nos cordages ; ensuite prenant de nouveau son vol, il se précipita vers la terre, en décrivant une ligne tortueuse peu différente de la verticale. Nous le suivîmes des yeux jusque dans les nuages, où nous le perdîmes de vue. Mais un pigeon que nous lâchâmes de la même manière à la même hauteur, nous offrit un spectacle beaucoup plus curieux ; remis en liberté sur le bord de la nacelle, il y resta quelques instants, comme pour mesurer l'étendue qu'il avait à parcourir ; puis il s'élança en voltigeant d'une manière inégale, en sorte qu'il semblait essayer ses ailes ; mais, après quelques battements, il se borna

à les étendre, et, s'abandonnant tout à fait, il commença à descendre vers les nuages, en décrivant de grands cercles, comme font les oiseaux de proie. Sa descente fut rapide, mais réglée ; il entra bientôt dans les nuages, et nous l'aperçûmes au-dessous. »

A cette première ascension, les expérimentateurs n'avaient atteint qu'une altitude moyenne. Peu de jours après (29 fructidor an XII), Gay-Lussac seul, atteignait avec le même ballon. l'altitude de 7 016 mètres de hauteur. Il en fut à peine incommodé.

« Quoique bien vêtu, je commençais à sentir le froid, surtout aux mains, que j'étais obligé de tenir exposées à l'air. Ma respiration était sensiblement gênée ; mais j'étais encore bien loin d'éprouver un malaise assez désagréable pour m'engager à descendre. Mon pouls et ma respiration étaient très accélérés : ainsi respirant très fréquemment dans un air très sec, je ne dois pas être surpris d'avoir eu le gosier si sec, qu'il m'était pénible d'avaler du pain. Avant de partir j'avais un léger mal de tête, provenant des fatigues du jour précédent et des veilles de la nuit, et je le gardai toute la journée, sans m'apercevoir qu'il augmentât. Ce sont là toutes les incommodités que j'ai éprouvées (1). »

A cette hauteur la température enregistrée était de 9°,5 C au-dessous de zéro. En 1850, à 7 000 mètres, mais avec un état différent de l'atmosphère, Barral et Bixio devaient constater un froid de — 39° C au sein d'une masse nuageuse. Ils ne ressentirent pas non plus le mal des montagnes.

L'élément, fatigue musculaire, jouait donc un grand rôle dans la genèse de l'affection, ainsi que l'avaient pressenti les précédents observateurs.

Il semble qu'il y ait néanmoins une flagrante contradiction, entre les études physiologiques qui avaient été faites jusqu'alors, et l'idée même d'employer les altitudes comme moyen thérapeutique.

---

(1) Gay-Lussac. Relation d'un voyage aérostatique fait le 29 fructidor an XII (*Annales de chimie et de physique*, tome 52. Paris, Bernard, an XIII).

Aussi la cure d'altitude est-elle née de l'empirisme et les expériences seientifiques qui l'ont préeédée et celles qui ont suivi sa découverte, ont servi seulement à éelairer sur ses ressourees, tout en expliquant son action.

Vers 1850, les médecins anglais de l'Inde et les médeeins américains des montagnes roeheuses (1), constatèrent pour la première fois, non sans étonnement, que la phtisie était exeeptionnelle ehez les soldats eantonnés sur les hauteurs. La même année, le pasteur protestant Kräenbuhl qui évangélisait les villages du Batenberg, s'aperçut que les enfants des montagnards au milieu desquels il vivait, étaient plus robustes que eeux des environs de Berne et surtout de Zurieh. Il prit avee lui quelques enfants malingres de ees deux villes ; leur santé se rétablit ; le fait fut connu, et dès cette époque quelques malades s'installèrent dans la région et se soumirent à la eure d'altitude.

En 1853, Fuehs publia dans sa Géographie médicale (2) une série de tableaux statistiques qui le eonduisirent à établir « que la phtisie pulmonaire est d'autant plus rare que le sol est plus élevé ». Les médeeins du Pérou et de la Bolivie affirmaient de leur côté, que la phtisie était presque ineonnue dans les hautes régions de l'Amérique du Sud « et que les rares victimes qu'elle y faisait étaient des eréoles, deseendants d'Européens, qui pouvaient avoir apporté avee eux le germe d'une maladie qui n'atteint jamais les Indiens, aneiens habitants du pays ».

Ces appréciations ehoquaient les idées reçues. En 1818, au eontraire, le Dr Mansford avait publié un ouvrage destiné à montrer qu'en Angleterre, les phtisiques étaient d'autant plus nombreux que le lieu de leur habitation était plus élevé au-dessus du niveau de la mer (3).

---

(1) Wood. Medic. and stat. report on the sick'ness and mortality in the U.-S. army 1839-1854. Washington, 1856. 81.

(2) Fuchs. Medizinische Geographie. Berlin, 1853, in-8°. Bibl. Nat. · Tc$^{5}_{6}$.

(3) Mansford. An inquiry into the influence of situation on pulmonary consumption, in-8°. London, 1818.

De même Locher-Balber dit (1), qu'en 1837 et 1839, les maladies tuberculeuses ont été trouvées deux fois plus fréquentes dans les régions montueuses du canton de Zurich que dans les localités situées au bord du lac.

En 1856, Lombard étudia le premier avec exactitude l'atmosphère des hauts sommets. Dans son livre intitulé : *Des climats de montagne* (2), il s'est livré à une enquête approfondie sur la fréquence de la phtisie chez les montagnards.

« Quant à notre Europe, dit-il, je n'ai trouvé aucune mention de la phtisie pulmonaire parmi les maladies qui atteignent les habitations les plus élevées de nos Alpes, telles que le Saint-Bernard ou la Grande-Chartreuse. Quant à Briançon, le Dr Albert m'écrit qu'il faut des circonstances tout à fait exceptionnelles de misères ou d'excès pour développer quelqu'une des maladies tuberculeuses, si fréquentes dans les basses vallées de nos Alpes.

« Des observations semblables ont été faites à Chamonix par le Dr Michon ; dans les montagnes de la Tarantaise, par le Dr Savoyen ; de la Styrie par le Dr Flechner, et de la vallée du Rhône, par le Pr Lebert ; ces trois praticiens s'accordent à déclarer que la phtisie pulmonaire est plus fréquente dans les pays de plaine que sur les hauteurs environnantes (3). »

Lombard indiquait encore combien il était facile de réfuter les conclusions de Mansford et de Locher-Balber, car ces deux médecins n'avaient observé que des localités montueuses il est vrai, mais situées à des hauteurs peu considérables. On pouvait donc conclure avec assez de certitude que si les basses vallées ou les régions moyennes des Alpes possédaient un grand nombre de phtisiques, cette maladie devenait de plus en plus rare à mesure qu'on s'élève, « de telle manière, disait Lombard, qu'au-dessus de mille mètres, on n'en rencontre que quelques cas isolés, et qu'à quinze cents mètres la phtisie

---

(1) Schweizerische Zeitschrift für Natur und Heilkunde. 1841.

(2) Lombard. Des climats de montagne considérés au point de vue médical. Genève, 1856. Bibl. Nat. : Tc_{151}^{6}.

(3) Lombard. *Ouvrage cité*, p. 30.

pulmonaire disparaît complètement. Cette zone phtisique, au-dessus et au-dessous de laquelle ce genre de mal diminue ou disparaît, pourrait être approximativement fixée entre 500 et 1 000 mètres. »

Pouvait-on conclure de ces observations, même si elles étaient exactes, que la tuberculose pouvait être guérie par l'altitude ?

On objecta que l'immunité d'un lieu, relativement à la phtisie, ne permettait pas de juger absolument de l'influence favorable de ce lieu pour la prophylaxie et le traitement de cette maladie.

Lombard trouva, sans doute, que les exemples qu'il avait cités, établissaient une présomption en faveur de la cure d'altitude : il s'en servit pour ses malades, en apportant quelque restriction. C'est ainsi qu'il la considérait comme néfaste à certains phtisiques confirmés « dont la maladie marche avec plus de rapidité sur la hauteur que dans la plaine. La crainte des hémoptysies, disait-il, doit également empêcher d'envoyer à la montagne ceux qui sont menacés de cet accident.

Mais lorsqu'il n'y a pas de fièvre hectique et que les tubercules sont peu avancés, il n'est pas rare que la maladie soit enrayée par le séjour dans une localité élevée, pourvu qu'elle soit exposée au Levant ou au Midi ». Il recommandait comme station d'altitude, Mornex (497 à 566 mètres) (1).

Après lui Biagio Gastaldi (2), Jourdanet (3), Guilbert (4), Pietra-Santa (5) et Schnepp précisèrent peu à peu les connaissances sur la valeur de la cure d'altitude.

---

(1) *Ouvrage cité*, p. 48.

(2) Gastaldi (Biagio). Influenza salutare del clima della montagna nella cura della tisi pulmonare incipiente. Torino, 1860, in-8°.

(3) Jourdanet. Le Mexique et l'Amérique tropicale, hygiène, climats, maladies. Paris, 1864.

(4) Guilbert. De la phtisie dans ses rapports avec l'altitude et avec les races au Pérou et en Bolivie, et du soroche ou mal des montagnes. *Thèse*, Paris, 1862, n° 162.

(5) Pietra-Santa. Mémoire lu à l'Académie de médecine de Paris (janvier 1865), intitulé : Influence de l'air des Pyrénées sur la phtisie pulmonaire.

Jourdanet avait été précédé lui-même dans ses recherches par quelques médecins, entre autres, par Newton (1), Müller (2), et Poncet (3).

C'est pourtant à l'intérêt qu'inspiraient ses travaux, aux polémiques que soulevait son esprit agressif, que nous sommes redevables de l'immense enquête qui se continue encore aujourd'hui, sur l'action thérapeutique de l'air des hauts sommets.

Dans le cours de l'année qui précéda les travaux de Schnepp, Jourdanet avait dit (4) que sur le haut plateau de l'Anahuac, aussi bien que sur les altitudes de l'Équateur, de la Nouvelle-Grenade, de la Bolivie, du Pérou on constatait une remarquable immunité des habitants à la tuberculose et que la phtisie acquise au niveau de la mer s'améliorait sur les hauteurs. Il s'écriait même dans un élan d'enthousiasme : « Le jour où les hommes le voudront, le ciel de l'Anahuac éteindra la tuberculisation du poumon (5). »

En 1862, Guilbert dans une thèse parisienne vantait également l'influence du climat des Cordillières sur la marche de la phtisie et faisait ressortir la différence qu'offrait sous ce rapport, l'habitation de la côte américaine du Pacifique : Bolivie, Pérou, etc. Tuberculeux lui-même, Guilbert avait dû aux altitudes des Cordillières un mieux-être équivalant à une guérison.

Nous citerons encore avant d'arriver aux travaux quasi-contemporains dont l'étude ne doit pas être faite ici, le mémoire de Schnepp paru en juin 1865 dans les *Archives de médecine* (6),

---

(1) NEWTON. Med. topogr. of the city of Mexico. New-York, 1848.

(2) MÜLLER. Monatsblatt. für Medizinisch. Statistik, 1857, n° 6, 41.

(3) PONCET. Mémoires de méd. milit. 1863, mars, 226.

(4) *Ouvrage cité.* Cet ouvrage est une seconde édition de :

JOURDANET. Les altitudes de l'Amérique tropicale comparées au niveau des mers, au point de vue de la constitution médicale. Paris, 1861, in-8°.

(5) *Ouvrage cité*, p. 298.

(6) La phtisie, maladie ubiquitaire, devenant rare à certaines altitudes, comme aux Eaux-Bonnes. *Presse scientifique des Deux-Mondes*, Paris, 1865, n° 2, p. 86, et *Archives générales de médecine*, juin et juillet 1865.

parce qu'il renferme une explication théorique de l'action de la cure d'altitude qui est fausse et doit être rejetée.

Schnepp prétend que la raréfaction de l'air atmosphérique des hauts sommets constitue un avantage à raison de l'exercice plus grand qu'il demande à l'appareil respiratoire. Il explique de cette manière les guérisons obtenues. La science moderne a démontré au contraire que la principale influence de l'altitude sur l'organisme humain porte sur l'appareil circulatoire, puisque le séjour dans les hautes régions de l'atmosphère provoque l'hypercythémie.

Un autre facteur essentiel de la cure d'altitude n'était pas connu des anciens : la pureté de l'air des hautes montagnes. Il est bien parlé, incidemment, dans les ouvrages que nous venons de citer, « d'air pur des sommets », mais cette appellation était presque une figure de rhétorique et ne répondait à aucune conception scientifique véritable avant les travaux de Pasteur.

Rappelons un fait trop peu connu : ce savant s'est vivement intéressé aux études sur l'air des altitudes et il a eu la gloire d'établir, le premier, la pureté microbienne de cette atmosphère.

Ayant rempli à moitié 80 ballons d'une infusion de levure de bière sucrée, préalablement bouillie, il ferma les ballons ainsi stérilisés et vides d'air, à Paris, et partit pour les Alpes.

Avec toutes les précautions voulues, il ouvrit ses ballons, laissa entrer l'air et referma la pointe à la lampe.

Vingt ballons furent ouverts à la campagne, près de Dôle : huit se mirent à fermenter, vingt autres furent remplis d'air sur le Jura (850 mètres); cinq fructifièrent.

Les vingt derniers furent transportés sur la mer de Glace, au Montanvert (2 000 mètres). Un seul s'altéra légèrement.

A Paris, les vingt ballons ouverts à l'École normale fructifièrent tous sans exception (1).

Ces résultats si curieux furent confirmés plus tard par Miquel et Freudenreich ainsi que l'établit le tableau suivant :

---

(1) Regnard. *Ouvrage cité.*

Nombre des bactéries trouvées dans 10^{m3} d'air analysé à des époques fort voisines :

1° A une altitude variant de 2 000^m à 4 000^m.	0,0
2° Sur le lac de Thoune (550^m).	8,0
3° Au voisinage de l'hôtel Bellevue (560^m).	25,0
4° Dans une chambre du même hôtel.	600,0
5° Au parc de Montsouris.	7 600,0
6° A Paris (rue de Rivoli).	55 000,0 (1).

On le voit, la connaissance du mode d'action et des indications de la cure d'altitude est une acquisition scientifique récente. Elle est la conséquence des recherches de Jour-

(1) TABLEAU PUBLIÉ PAR LES MÉDECINS AMÉRICAINS

(emprunté à M. REGNARD)

Pays de montagnes.

PAYS	ALTITUDE	PHTISIQUES POUR 100 DÉCÈS
Arizona.	1 980 mètres.	2,52
Colorado.	2 146 —	7,59
Idaho.	1 915 —	10,00
Montana.	1 486 —	9,18
Nevada.	1 783 —	8,00
New-Mexico.	1 750 —	3,00
Utak.	1 800 —	6,25
Wioming.	2 370 —	5,40
Pays de plaines.		
Connecticut.		20
Columbia.		21
Maine.		26
Massachusetts.		22
New-Jersey.		22
New-York.		27

TABLEAU PUBLIÉ PAR LES MÉDECINS SUISSES

(emprunté à M. REGNARD)

ALTITUDE	DÉCÈS DE PHTISIQUES SUR 1 000 DÉCÈS
200- 400 mètres.	112
400- 700 —	105
700- 900 —	106
900-1 200 —	92
Au-dessus de 1 200 mètres.	71

danet, de Paul Bert et de Viault (découverte de l'hypercythémie provoquée par le séjour sur les hautes montagnes). Mais de Saussure avait montré le chemin aux chercheurs en essayant de déterminer la physiologie pathologique du mal des montagnes. Enfin, nous devons beaucoup aussi à Lombard qui a, le premier, fait une enquête sérieuse dans la région alpestre et qui a conclu, avant Jourdanet, auquel on accorde en général ce mérite, à la possibilité de soigner certains tuberculeux par l'atmosphère des hautes régions (1).

---

(1) La constatation de nombreuses guérisons par l'altitude fournit à Jourdanet l'idée de traiter quelques maladies par l'air raréfié. Dès 1862, il employa ses appareils pour « le traitement curatif des maladies chroniques », en particulier pour le traitement de la phtisie.

Voir :

D. Jourdanet. L'air raréfié dans ses rapports avec l'homme sain et avec l'homme malade. In-8° de 80 p. Paris, Baillière, 1862.

D. Jourdanet. Application artificielle de l'air des montagnes au traitement curatif des maladies chroniques. In-8° de 84 p. Paris. Baillière, 1863.

Arnus. Aereoterápea (*tésis de doctorado*). Madrid, Gomez Fuentenebro, 1873.

LA THÉRAPEUTIQUE

PAR LA CHALEUR

« La chaleur relâche ; elle fait fondre ; elle dissipe les douleurs ; elle soulage dans les frissons, dans les convulsions, dans les tétanos, etc. »

HIPPOCRATE. Aphorismes, IV, 22,

LA THÉRAPEUTIQUE PAR LA CHALEUR

§ I. — Les bains de sable d'Hérodote le médecin. — Les fumerolles de Baïes. — Les fumigations chez les Scythes, en Égypte et a Rome.

La nature des phénomènes caloriques exerce depuis longtemps la sagacité des philosophes et des physiciens. Ce n'est pas le lieu de rappeler ici l'évolution des idées scientifiques qui ont conduit des théories de Démocrite et d'Héraclite aux principes fondamentaux de la thermodynamique. Toutefois, l'on peut dire que depuis le XIXe siècle les progrès réalisés dans l'étude de la chaleur sont immenses et dépassent beaucoup les résultats obtenus au XVIIIe siècle et dans les siècles précédents, par Bacon, Newton, Boyle et Lavoisier.

Les Anciens, les anciens médecins surtout, avaient sur les phénomènes caloriques des notions plus rudimentaires encore.

Hippocrate, auquel il faut toujours remonter en médecine et dont les ouvrages ont si longtemps fait loi, sans préjuger de la nature intime de la chaleur, s'était contenté d'en observer les effets.

L'un de ses aphorismes résume d'une façon succincte l'ensemble de ses observations :

« La chaleur est suppurative dans les plaies, mais non dans toutes, et fournit, quand elle l'est un signe très important de salut ; elle ramollit la peau, l'amincit, amortit la douleur, calme les frissons, les spasmes, les tétanos ; elle est particulièrement utile dans les fractures des os, surtout quand ils sont dénudés et entre autres dans les plaies de tête ; elle l'est dans

tout ce qui par le froid se mortifie ou s'ulcère, ainsi que dans les herpès rongeants ; et pour le siège, les parties génitales, la matrice, la vessie ; — à tout cela la chaleur est amie et décide les crises ; — le froid est ennemi et mortel (1). »

Les détails que nous fournirons sur l'hydrothérapie chez les anciens, en particulier sur les bains chauds et les étuves, restreindront les limites de ce chapitre. Néanmoins, suivant une loi générale et facile d'ailleurs à interpréter, nous verrons que dans cette nouvelle branche de la thérapie physique comme dans les autres, la plupart des principes et des procédés thérapeutiques remontent à la plus haute antiquité.

Les bains de sable par exemple ont été décrits par Hérodote qui les administrait d'après une méthode savante dont Oribase nous a conservé la description :

Du bain de sable (2).

« La fomentation à l'aide du sable convient aux malades

---

(1) Aphorismes. Livre V, aph. § 22.

Cf. aussi : Traité de l'usage des liquides, ch. II et IV (*Encyclopédie des sciences médicales*, t. II. Paris, 1837).

Longtemps après Hippocrate, Hérodote raconte comment on tirait parti de la chaleur au point de vue thérapeutique, dans les bains anciens :

Des avantages qu'on retire du feu et des charbons. Tiré d'Hérodote, *du livre sur les moyens de traitement externes*, in : Oribase, *op. cit.* (traduct. Bussemaker et Daremberg), t. II, p. 408 :

« Les malades affectés d'une douleur chronique sont traités par la chaleur à l'aide de charbons, disposés dans le local destiné aux onctions, ou dans la pièce du bain spécialement consacrée à ce traitement. Les parties douloureuses devront être fortement chauffées jusqu'au point où le malade le supportera difficilement. On devra se servir de charbons de bois, ou bien on trempera préalablement le bois dans l'eau (avant d'en faire du charbon). Le traitement, qui consiste à recevoir la chaleur en se mettant contre un mur chaud, produit le même effet, et, si le mur dont il s'agit est pénétré d'une chaleur modérée, on mettra les parties douloureuses immédiatement en contact avec lui ; mais, si la chaleur est très intense, on revêtira préalablement les parties de linge grossier, puis on mettra ces parties malades en contact avec le mur. »

Le mur chaud dont il est question ici est évidemment le mur chauffé d'une étuve, peut-être du laconicum.

(2) Tiré d'Hérodote, du livre *sur les moyens de traitement externes*. Cf. encore : Dioscoride, lib. V, c. 167.

« On dit que le *sable de mer* (arena maris) emporte l'humidité superflue des consti-

affectés d'asthme, de fluxion sur la poitrine, de maladie céliaque, de goutte, de paralysies qui s'étendent de proche en proche, à ceux qui ont une mauvaise apparence, ainsi qu'aux hydropiques et à tous les individus qui ont quelque douleur chronique ; presque tous les malades se soumettent volontiers à ce traitement, excepté les petits enfants ; la saison qui s'y prête le mieux est l'été, pourvu qu'on choisisse les jours les plus brûlants.

« Vers le matin, on préparera sur le rivage, dans du sable épais, deux ou trois fosses de la même grandeur que le malade qui y doit entrer, et on laissera pénétrer ce sable par la chaleur du soleil. Il faut que chez le malade les aliments se soient bien distribués, et qu'il ait recours auparavant à une promenade, ou à quelque mouvement passif. Quand la chaleur de l'air est assez forte et que le sable est suffisamment échauffé, on couchera le malade dans une fosse et on le chargera de sable, autant qu'il en peut supporter sans souffrances. Il doit se couvrir la tête et éviter les rayons du soleil, en se plaçant toujours devant les yeux quelque objet qui les protège ; on utilisera aussi dans ce but la position dans laquelle le malade est couché ; on le tournera donc, par exemple, vers le Midi, pendant la première partie du jour, et vers le Nord pendant son milieu. On lui essuiera la figure avec une éponge trempée dans l'eau froide, et s'il souffre beaucoup on lui donnera de quoi se rincer la bouche. Si le malade s'aperçoit que son corps ne se réchauffe pas du tout, ou se refroidit même par suite de l'excrétion des sueurs, il devra le dire ; alors les assistants ôteront le sable qui le recouvre ; ils l'enlèveront lui-même de la fosse et ils l'ensevliront de la manière décrite plus haut dans la fosse placée à côté ; si cela est nécessaire, on agira de même une troisième fois, en se guidant d'après les diverses maladies et d'après les forces. La prolongation du temps que les malades resteront dans la fosse, se réglera d'après ce que nous avons dit plus haut.

---

tutions hydropiques, si la personne en demeure couverte jusqu'au cou. On le fait chauffer et on l'applique quelquefois en fomentation sèche au lieu de millet ou de sel » (*Dictionnaire* de James. *Op. cit.*).

Nous ensevelirons dans la position déclive les malades affectés d'asthme, de fluxion sur la poitrine ou sur les côtés, de maladie de l'orifice de l'estomac, ceux qui ont une mauvaise apparence, ou qui ont une hydropisie anasarque, et dans la position assise, les hydropiques qui ont une ascite, et, s'il est nécessaire, ceux qui ont une tympanite, et, pour les autres malades, ceux qui souffrent du côlon, du foie, de la rate, de la hanche, qui ont la goutte, ou une paralysie des pieds ou des jambes. Vers la fin nous ensevelirons complètement les malades, car il est bon que le relâchement s'étende sur tout le corps et que l'effet utile de ce traitement se fasse sentir aussi à travers les parties non malades surtout chez ceux qui veulent prendre ensuite un bain froid.

On devra tenir prêts, dans le voisinage des fosses, des cabanes de corne transparente (?), des seaux d'eau douce et aussi des baignoires d'eau de mer, dans lesquelles on fera entrer les malades quand ils auront cessé de transpirer ; après la sortie du bain, on leur fera des affusions et des frictions avec de l'huile.

Si la journée est calme et si les malades sont robustes, ils devront recourir aussi à la natation, après laquelle ils se reposeront pendant assez longtemps ; mais les hydropiques devront indispensablement se décharger l'estomac, après avoir bu préalablement cinq ou six cyathes d'eau chaude, tandis que les autres malades suivront leurs habitudes.

On doit permettre aux malades d'augmenter la quantité de leurs boissons à cause des souffrances que leur cause le soleil.

Dans les maladies intermittentes, le nombre de jours que devra durer le traitement ne doit pas rester en deçà de quatorze, ni dépasser vingt et un ; mais chez les hydropiques, on règlera le nombre des jours d'après la diminution du volume du corps. Si, après le 21e jour, il survient un point d'arrêt dans l'efficacité du traitement, on intercalera un repos de deux ou trois jours ; ensuite on y aura de nouveau recours.

Si, en hiver, nous avons à traiter une hydropisie, contre laquelle les autres ressources de la médecine ne produisent aucun effet, et si le malade ne peut pas attendre jusqu'à ce qu'on lui administre le bain de sable en temps opportun, il

faut faire de son mieux, considérer le cas comme pressant et ne pas attendre l'avantage qu'on retire de l'à-propos. Alors les malades devront s'établir aussi au voisinage de la mer; on chauffera le sable dans des fours pour les y ensevelir de la manière décrite plus haut, et on règlera également le reste du traitement d'après ce que nous venons de dire; mais on devra attendre l'effet utile de ce traitement plus long que pendant l'été (1). »

Près de Baïes, au dire de Celse (2), dans un endroit planté de myrtes, existait une fumerolle qui avait été recouverte d'un édifice où les malades allaient suer (voir fig. 1, p. 103). Cette fumerolle correspond aux bains actuels de Néron utilisés aujourd'hui contre les différentes formes de rhumatismes, certaines névralgies, certaines paralysies et contre les maladies de peau. Partout où des fumerolles naturelles existaient, dans tous les endroits où des vapeurs d'origine volcanique ou thermale arrivaient par les failles ou les porosités du terrain, les malades du monde romain accouraient. Aujourd'hui encore, les médecins utilisent les étuves naturelles de Cransac en France, Monsummano, Casamicciola d'Ischia, San Germano en Italie, Ofen en Hongrie, Alhama de Aragon en Espagne, etc., etc.; la plupart de ces fumerolles étaient fréquentées par les anciens.

Les fumigations. — Les premières fumigations en étuves remontent également à la plus haute antiquité. Au temps d'Hérodote l'historien, les Scythes mettaient des graines de chanvre sur des pierres rougies au feu et recouvraient le tout de vastes tentes de laine foulée. Dès que les graines commençaient à brûler, il se répandait une vapeur intense et suffocante que les Scythes ne redoutaient pas; ils se glissaient au contraire dans cette fumée, le plus près possible des cailloux rougis, et se faisaient suer à des températures excessives qui n'étaient jamais atteintes dans les étuves grecques.

---

(1) ORIBASE. Traduction Bussemaker et Daremberg, ouvrage cité, tome II, p. 403.

(2) II, 17. « Siccus calor et arenae calidae et laconici et quarumdam naturalium sudationum, ubi terra profusus calidus vapor ædificia includitur, sicut super Bajas in myrtetis habemus. » Cf. ORIBASE, *op. cit.*, tome II, p. 895.

C'était la seule manière qu'ils connaissaient de faire fonctionner la peau ; ils ne prenaient jamais de bains (1).

Avant les Scythes, les Égyptiens se servaient d'inhalations décrites dans les papyrus médicaux sous la forme suivante :

« Prends les plantes que je t'indique, mets-les sur des pierres rougies au feu, et recouvre le tout d'un vase de terre percé d'une couverture. Adapte à ce trou un roseau creux et introduis dans la bouche l'extrémité de ce roseau, aspirant la fumée qui s'en dégage. »

Les papyrus indiquaient encore le manuel opératoire nécessaire pour les fumigations :

« On place sur des braises ardentes un certain nombre de substances et on ordonne au malade de se placer au milieu de l'épaisse fumée qui s'en élève (2).

Nous retrouvons les mêmes pratiques chez les Romains. Oribase nous a conservé un court passage d'Antyllus où les fumigations sont vantées contre l'hystérie, l'épilepsie, la migraine, l'orthopnée et l'asthme.

Contre les maladies de l'utérus, Antyllus employait une boîte à fumigations surmontée d'un petit tuyau que la femme introduisait entre les grandes lèvres et qui portait jusqu'au fond du vagin, peut-être même dans l'utérus, les vapeurs médicamenteuses (3).

Mais durant toute l'antiquité, les fumigations furent considérées surtout comme un remède indispensable dans les maladies de l'appareil pulmonaire. Galien, Dioscoride, Rhazès se sont faits les apôtres de cette thérapeutique. Les fumigations s'accomplissaient d'une façon très simple : le patient mettait entre ses jambes un réchaud au-dessus duquel il maintenait en ébullition le liquide à vaporiser, puis il se recouvrait d'une couverture qui faisait de l'atmosphère ambiante une atmosphère médicamenteuse.

---

(1) Cf. Hérodote. Hist. IV, 75. Traduction de Larcher.
(2) A. Nazmi. La Médecine au temps des Pharaons. *Thèse*, Montpellier, 1903.
(3) Cf. Oribase. *Op. cit.*, t. II, p. 424.

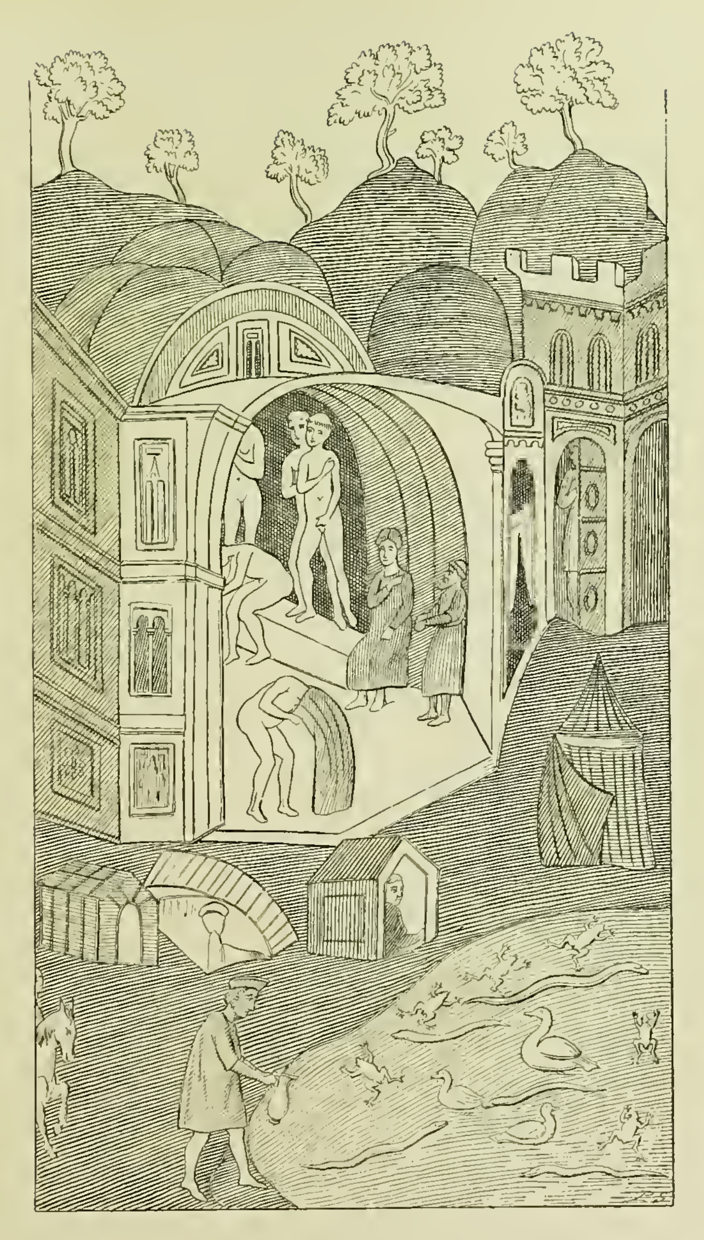


Fig. 1. — Fumerolle de Baies (Pouzzole), *d'après un manuscrit de l'ancien fonds français, écrit en* 1392. (*Bibliothèque Nationale*; anciennement n° 7471, actuellement n° 1313).

§ 2. — Les fumigations et les estuves d'Ambroise Paré.

A. Paré dont les œuvres ne sont souvent, et quoi qu'on en ait dit, qu'un reflet des Anciens, A. Paré est l'inventeur d'un certain nombre de boîtes à fumigations dont nous reproduisons quelques dessins (fig. 2 et 3, p. 105 et 106). Ces gravures sont accompagnées dans le texte d'A. Paré d'un commentaire amusant et précieux tout à la fois, puisqu'il nous renseigne sur le mode de chauffage des étuves publiques au XVIe siècle:

Des estuves. — « Les estuves sont seiches ou humides. Les seiches sont faites avec une évaporation d'air chaud et sec, qui en eschauffant tout le corps, ouvre les pores d'iceluy, et

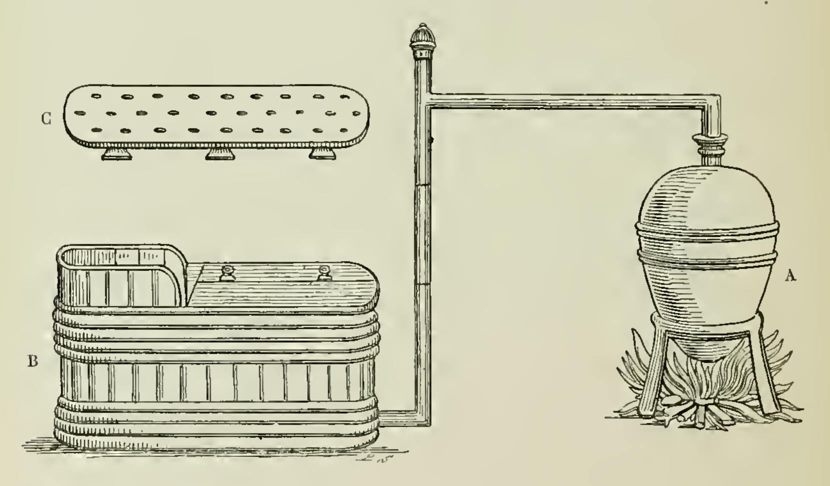


Fig. 2. — Étuve humide d'Ambroise Paré.

A. Marmite dans laquelle on faisait bouillir les plantes. B. Baignoire close. C. Second fond de baignoire percé de trous pour le passage de la fumée.

esmeut sueurs. On peut exciter et faire telle évaporation d'air chaud et sec en plusieurs manières : *communément et publiquement est faite, tant en ceste ville, qu'en autre lieu où sont estuves publiques, avec un fourneau vousté sous lequel on fait grand feu,* à fin que ledit fourneau estant eschauffé, puisse faire telle évaporation. Toutesfois chacun en fait faire particulierement, avec telle industrie et artifice.

On peut mettre en une cuve des pierres de grais rouges et ardentes, entre lesquelles sera assis nud le patient bien couvert, et l'exhalation seiche desdits grais estant ainsi enclose en ladite cuve, eschauffera et esmouvera sueurs : toutesfois de peur que les grais ne bruslent la cuve, les faut poser sur tuilles ou lames de fer. Et davantage, faudra avoir diligemment esgard au patient, et l'entrevoir de fois à autre : car il est advenu quelques fois qu'iceux, par nonchalance des assistans ou gardes, estans delaissés seuls, venans subitement à s'esvanouïr par trop grande dissipation des esprits, causée par la chaleur de l'estuve, et tombant sur les pierres ardentes, ont esté retirés demy-morts et bruslés.

Aucuns prennent telles estuves seiches en un four, après qu'on a tiré hors le pain : mais elles sont fort incommodes, à cause que le malade n'y peut pas demeurer à son aise.

Les estuves humides sont faites avec une vapeur ou fumée chaude et humide : telle vapeur se fait par décoction des racines, feuilles, fleurs et semences des herbes, lesquelles on fait bouillir avec eau ou vin, ou tous les deux ensemble, en une marmite bien close et lutée, et l'ébullition et vapeur de telle decoction est conduite par tuyaux et canaux de fer-blanc, lesquels s'inserent en une cuve ayant deux fonds, dont le second est troué et percé en plusieurs endroits, à fin que ladite vapeur ait sortie de toutes parts, et puisse eschauffer et ouvrir les pores du corps pour suer. La cuve sera bien garnie de couvertures par-dessus : le patient aussi, ayant la teste couverte et hors de la cuve, s'asserra sur une petite selle dans ladite cuve, et suera à volonté, avec telle chaleur qu'il luy plaira. Car la chaleur est moderée par le benefice d'un trou estant au haut des tuyaux, lequel on destoupe lors que la chaleur est trop grande, autrement non : telle vapeur est fort plaisante à sentir, et donne plaisir en suant, comme tu peux voir par ceste figure (fig. 2).

« Si l'on n'a tels tuyaux, on peut faire telles estuves humides, ainsi qu'il s'ensuit. Faut faire cuire les herbes en un chauderon, puis les mettras aux pieds du patient en la cuve, estant bien couverte par-dessus : et pour exciter vapeur humide, faut mettre pierres de grais ardentes dans le chau-

deron : car elle bouillira en la décoction, et excitera grandes vapeurs humides qui esmouveront sueurs (1). »

Pour encores mieux faire, tu pourras user de ce tonneau (fig. 3), dedans lequel le patient sera nud, et assis au milieu sur un ais pertuisé à l'endroit des parties genitales. Puis y aura un chauderon entre ses jambes, où l'on posera les pierres eschauffées : et par la petite fenêtre, tu arroseras les dites pierres de la liqueur susdite (eau-de-vie et bon vinaigre meslée ensemblément par parties égales) la fumée de laquelle le patient recevra commodément sur la partie affectée. Mais il faut que ledit patient soit bien clos et couvert dedans le tonneau, de peur que la vapeur ne se perde : et que la petite fenestre soit pareillement bien close.

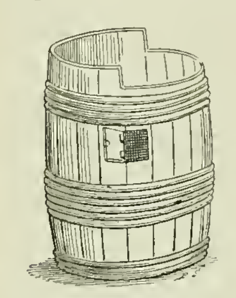


Fig. 3. — Tonneau pour fumigations d'Ambroise Paré.

Telle évaporation penetre, incise, discute, liquefie, mollit et ressout grandement toutes duretés scirrheuses (2). »

§ 3. — Fumigations mercurielles et sulfureuses.

A la fin du XV[e] siècle, les fumigations mercurielles étaient déjà employées contre « la maladie vénérienne ». En 1502, Jacques Catanée, de Lacu-Marcino, en 1506, Angelo-Bolognini assurent en avoir obtenu des effets merveilleux (3).

Au dire d'Astruc qui donne de ces fumigations la description suivante, l'administration devait en être très pénible :

« Les parfums se composaient avec du mercure éteint avec de la salive ou de la térébenthine, ou bien avec du cinabre et d'autres choses grasses et huileuses, propres à s'enflammer, à brûler longtemps, à jeter de la fumée : 1° des résines ou des gommes, comme l'encens, le mastich, l'oliban, la myrrhe,

(1) A. Paré. Œuvres. Édit. Malgaigne, t. III, p. 601, 602.
(2) A. Paré, Œuvres. Édit. Malgraine, t. II, p. 568.
(3) Cf. article : Fumigations, par L. Hahn, in : *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. Paris, 1883.

le styrax, le benjoin, l'opoponax, la gomme de genièvre, etc.; 2° des aromates, comme la noix muscade, le macis, etc.; 3° des bois résineux, comme ceux d'aloès, de genièvre, de pin, de santal, etc. Ayant pulvérisé ces différentes drogues, on les réduisait en trochisques avec la gomme adragante, ou bien on en faisait un opiat avec la térébenthine. Lorsqu'il fallait s'en servir, on plaçait le malade assis ou debout, et entièrement nu, dans un pavillon ou archet, et on l'obligeait de tenir la tête dedans, ou on lui permettait de la mettre en dehors, suivant ses forces. On mettait à ses pieds un réchaud plein de charbons ardents, sur lesquels on jetait à diverses reprises, par une fenêtre pratiquée exprès, quelques trochisques ou tablettes de parfum, et on laissait le malade exposé tout entier à la fumée qui s'en exhalait, jusqu'à ce qu'il suât abondamment, à moins qu'il ne fût en danger de tomber en défaillance. Ensuite, on le couchait dans un lit chaud et on le couvrait bien, afin de le faire suer encore davantage. Une heure ou deux après, on l'essuyait et on lui donnait de la nourriture. On réitérait cette pratique pendant quelques jours de suite, jusqu'à ce que la salivation parût. »

Fracastor, qui paraît avoir été un clinicien remarquable, n'aimait pas les fumigations de cinabre et ne les administrait que localement sur le bras, la jambe, pour guérir des ulcères chroniques, des gangrènes locales, etc.:

« Quelques-uns sont dans l'usage de traiter leurs malades par les fumigations de styrax, de cinabre, de minium et d'encens mêlés ensemble. Mais elles ont quelque chose de trop âcre et de trop irritant, et l'effet n'en est pas certain; elles attaquent la respiration, et la rendent laborieuse et difficile. Si l'on m'en croit, on ne les emploiera jamais pour le corps entier; mais elles peuvent être fort utiles pour les membres infectés de pustules et d'ulcères rebelles (1). »

---

(1) J. Fracastor. Syphilis ou le mal vénérien avec la traduction en françois et des notes. Paris, 1796, chez le Cⁿ Lucet, p. 75, lib. II, v. 265 et suiv.

M. Fournier apprécie comme il suit ce passage : « On ne dirait ni mieux, ni autrement de nos jours, et cette appréciation de Fracastor sur les fumigations mercurielles pourrait être donnée comme le dernier mot de la science contemporaine. » (Trad. Fournier. Paris, 1869, in-8°.)

Benedictus Victor (1) et Fallope (1564) condamnent eux aussi les fumigations. Fallope voudrait même les voir bannir de la thérapeutique.

Suivant toute vraisemblance, les accidents observés à la suite de ces fumigations étaient dues aux fortes doses de cinabre employées (4 gros à 1 once = 3^{gr},75 à 30 grammes) ainsi qu'à la fréquence des fumigations (2 par jour). M. Hahn dit aussi que l'imperfection des appareils était très dangereuse et que les médecins provoquaient souvent la suffocation du malade en lui prescrivant de rentrer la tête sous le couvercle de la machine. C'est, en effet, ce qui ressort d'un passage du Musa Brasavole (1534) qui, méconnaissant la vraie cause de la mort du malade, l'asphyxie, l'attribuait à l'apoplexie (2).

Ces accidents rendirent prudents et peut-être pusillanimes quelques praticiens, dès le XVIe siècle (3), et les fumigations ne furent reprises qu'au XVIIe siècle, grâce aux perfectionnements apportés dans les appareils par Glauber (4) et Lalouette (5).

Jusqu'à Lalouette on s'était servi pour les fumigations, soit de cinabre, soit de réalgar et d'orpiment, associés au cinabre. Lalouette remit en vogue les vapeurs mercurielles. Enfin l'appareil de d'Arcet (6) rendit pratiques et souvent très efficaces les fumigations hydrargyriques.

Les fumigations sulfureuses eurent moins de vogue que les vapeurs de mercure ou plutôt elles répondaient à une maladie moins généralisée que la syphilis. On les employa cependant avec succès du XVIe au XIXe siècle, depuis Glauber (1659), jusqu'à Galès (1812) (7), contre la gale.

---

(1) BENEDICTUS VICTOR. De morbo gallico liber. In A. Luisinius. *Aphrodisiacus sive de lue venerea.* Éd. Bœrhaave, Lugd. Batav., 1728, in-fol., col. 634, 635.

(2) *Id., ibid.*, col. 687.

(3) Nicolas Massa et Alex. Traj. Petronius, par exemple.

(4) GLAUBER. Pharmacopœa spagyrica. Amstelodami, 1654-1669.

(5) LALOUETTE. Nouvelle méthode de traiter le mal vénérien. Paris, 1776, in-8°.

(6) D'ARCET (J.-P.-J.). Description des appareils à fumigation. Paris, 1818, in-4°.

(7) GALÈS (S.-C.). Essai sur le diagnostic de la gale, sur ses causes et sur les conséquences médicales pratiques à déduire des vraies notions de cette maladie. *Thèse*, Paris, 1812, n° 151.

§ 4. — Cautérisation.

L'usage des cautères actuels est extrêmement ancien, ainsi que nous l'apprend Hippocrate qui raconte que les femmes guerrières scythes n'ont pas de mammelle droite « parce que, pendant leur enfance, leurs mères ont soin de la brûler, en y appliquant après l'avoir fortement chauffée une machine de fer fabriquée à cet effet en forme de mammelle (1) ». Les Scythes nomades portaient pour la plupart à cette époque des cicatrices de brûlures sur les épaules, les bras, les poignets, la poitrine, les hanches et les reins, cicatrices qu'Hippocrate attribuait à l'application de cautères (2).

Hérodote dit, lui aussi, que les Libyens, peuples d'Afrique qui vivaient de leurs troupeaux, avaient l'habitude de brûler avec de la laine grasse le sommet de la tête ou les tempes de leurs enfants, dès qu'ils avaient quatre ans. Ils prétendaient prévenir ainsi « les fluxions de sérosité qui viennent de la tête (3) ».

Les Arabes, puis les Turcs et les Égyptiens cautérisaient avec un fer chaud, une mèche ou du linge enflammé, les malades souffrant de maux de tête ou « de fluxions d'humeurs sur quelques parties du corps ».

« Il est évident, dit Prosper Alpin, par les cicatrices dont la plupart des Arabes sont couverts, qu'ils ont été cautérisés en différentes régions, par exemple en plusieurs endroits de la tête, comme au sinciput, à l'occiput et ailleurs, aux tempes, derrière les oreilles, au cou, sur la poitrine, aux côtés, aux hypochondres, au-dessous du nombril, à l'épine du dos, et aux articulations des bras, des mains, des jambes et des pieds. » Alpin affirme aussi que les habitants de l'Égypte

---

(1) Hippocrate. Des airs, des eaux et des lieux, in : *Encyclopédie des sciences médicales, op. cit.*, t. I[er], p. 93.

(2) *Id.*, *ibid.*, p. 95.

(3) Hérodote. Livre IV.

regardent l'opération du cautère comme un spécifique admirable dans plusieurs maladies qui résistent aux autres remèdes. « Leur coutume, dit-il, n'est pas de se servir de fer, d'or, de quelque autre métal rougi, ou de bois enflammé, mais de coton ou de linge enflammé. Lorsqu'ils ont quelque partie du corps à cautériser, ils prennent un morceau de linge d'une coudée de long et de trois doigts de large ; ils prennent une quantité suffisante de coton qu'ils enveloppent de cette bande, et à laquelle ils donnent la forme d'une pyramide, en cousant artistement la bande sur le coton ; ils appliquent la base de cette pyramide sur l'endroit où ils veulent faire l'opération, observant qu'elle touche partout bien exactement ; ensuite ils mettent le feu au sommet ou à la petite extrémité, qu'ils laissent brûler jusqu'à ce que le linge et le coton soient entièrement consumés ; mais, de peur que la chaleur ne cause de l'inflammation ils appuient continuellement un fer sur la chair qui est autour de la base du cône, et cela pendant tout le temps que la peau brûle. J'oubliais de dire qu'en construisant cette pyramide de coton, ils pratiquent depuis son sommet jusqu'à sa base un petit canal, par lequel le feu puisse pénétrer du sommet du cône à la peau. Cela fait, ils mettent de la moelle d'animaux sur l'endroit où ce cautère a été appliqué jusqu'à ce que l'escarre tombe. Ils ont recours à ce remède dans plusieurs maladies invétérées, soit aux genoux, soit aux articulations et à d'autres parties du corps, surtout lorsque ces maladies sont causées par une chûte d'humeurs froides, par une intempérie de la même nature, ou par quelque fluide engendré dans la partie même, ou qui y a été porté de quelqu'autre partie, et qui y est en stagnation (1). Cette manière de cautériser guérit et dissipe ces maladies opiniâtres, corrige la faiblesse des parties, résout les humeurs grossières, discute les flatulences, réchauffe les articulations, les dessèche puissamment et les fortifie (2). »

---

(1) Arthrites tuberculeuses, hydarthrose, etc.

(2) *Dictionnaire* de James. *Ouvrage cité*. Art. *Caustica*.

Cf. : P. Alpini de medicina Aegyptiorum libri quatuor. Editio ultima. Parisiis, 1645, 99 a.

D'Euriphon de Cnide à Hérodote le médecin (1), les cautères avaient eu durant toute l'antiquité une réputation excellente et d'ailleurs assez méritée. Les guérisons étaient nombreuses qui leur étaient dues, aussi bien dans les affections des voies respiratoires que dans le rhumatisme et la goutte. Les anciens Japonais et Américains employaient aussi le feu contre diverses maladies, mais chez aucun peuple la cautérisation n'eut autant de vogue que chez les Arabes et les Arabistes, sous l'influence sans doute d'Albucasis qui en avait fait une panacée :

« Ils cautérisaient dans l'empyème, ils enfonçaient un fer rouge dans les abcès du foie, dans le bas-ventre des hydropiques ; ils ouvraient la vessie urinaire avec un scalpel rougi au feu, pour faire l'extraction de la pierre ; ils se servaient d'un cautère actuel contre l'hydrocèle et contre les ulcères de l'intestin rectum ; ils ont osé consumer par le feu les polypes des narines ; ils brûlaient les téguments dans les hernies ; ils traitaient par le fer rouge les fistules à l'anus et les chûtes du fondement, consumaient par ce moyen les fongus, les varices, les tubercules, les ulcères rongeants de la verge ; ils corrigeaient l'union contre nature des narines, des doigts, des lèvres, du vagin à l'aide du feu ; ils brûlaient le frein de la langue trop long (2). »

Une réaction se produisit dès le XVIIe siècle et le feu rencontra de plus en plus de détracteurs, si bien qu'en 1755, Louis pouvait écrire :

« Depuis la découverte de la circulation du sang la doctrine fondamentale de l'art de guérir a changé de face... les chirurgiens ont cultivé l'anatomie, les opérations se sont perfectionnées, parce que les maîtres de l'art ont mieux connu le corps humain et les maladies qui l'attaquent ; ils ont inventé beaucoup d'instruments nouveaux ; le feu a inspiré de l'aversion ; on s'est servi des cautères potentiels dans tous les cas où l'instrument tranchant ne pouvait avoir lieu. Les progrès de

---

(1) Cf. ORIBASE. *Ouvrage cité*, t. II, p. 407.

(2) *Mémoire sur l'emploi du cautère actuel*, par un anonyme ; prix de l'Académie de chirurgie, édit. de 1819, t. III, p. 330.

la chimie, qui a multiplié les caustiques, ont peut-être contribué à l'omission de la pratique de cautériser avec le cautère actuel, etc... (1). »

Cependant l'avis de Louis n'était pas partagé par tous ses confrères et bien que la mode fût aux caustiques, en 1754, l'Académie de chirurgie proposa, comme prix, la question suivante :

« Le feu ou cautère actuel n'a-t-il pas été trop employé par les anciens et trop négligé par les modernes? »

Percy formula une réponse impartiale et juste ; il remporta le prix (2).

Bientôt la thérapeutique par la chaleur devait s'enrichir de la galvano-caustie dont la vulgarisation appartient à Middeldorf de Breslau (1854) (3) et de l'invention par le Dr Paquelin, du thermo-cautère (1875).

§ 5. — L'incubateur de Guyot (4).

Paré, pour certaine plaies de guérison difficile, employait la chaleur « par la réverbération de quelques fers échauffés au feu ».

Le marquis d'Avret ayant reçu sept mois auparavant un coup d'arquebuse près du genou, avec fracture de l'os, et la cuisse étant fort « enflée, apostumée et ulcérée », la jambe « fort tuméfiée et imbue d'un humeur pituiteux », A. Paré fit appliquer autour de la jambe des briques chaudes sur lesquelles on jetait « une décoction d'herbes nervales cuites en vin et vinaigre ». Sur la cuisse et la jambe à la fois, il fit faire des fomentations d'une décoction de sauge, de romarin dans

---

(1) Louis. Prix de l'Académie de chirurgie, t. III, p. 284. Édition de 1819.

(2) Percy. Pyrotechnie chirurgicale pratique, ou l'art d'appliquer le feu en chirurgie. Metz, 1794.

(3) Cf. : Ciniselli. Sulla Elettro-puntura nella cura degli aneurismi..., in-4°. Pièce (1860). Bibl. Nat. . Te_{32}^{80}.

(4) Cf. : Richet. De l'emploi du froid et de la chaleur dans le traitement des affections chirurgicales. Paris, 1847 (*Thèse d'agrégation*).

du vin blanc mélangé d'autres liquides. Son malade guérit dans l'espace d'un mois.

Vers 1840, un médecin de Paris, Jules Guyot, songea à remettre en pratique, en les perfectionnant, ces procédés du vieux chirurgien.

Conduit par des vues théoriques particulières (1), il croyait que la température extérieure devait être un des plus puissants modificateurs de l'organisme sain, et que l'organisme malade devait trouver de nombreux moyens de guérison dans la température ambiante convenablement modifiée.

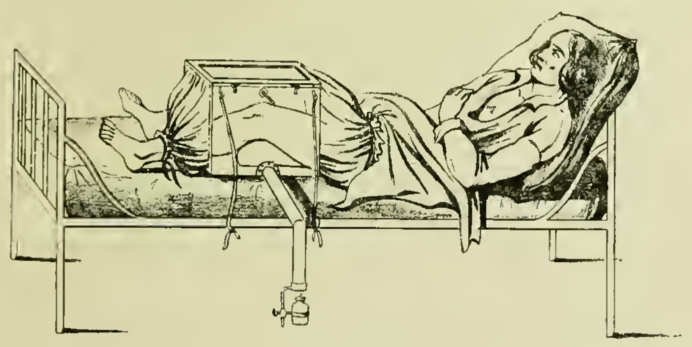


Fig. 4. — Appareil incubateur de Guyot appliqué au genou (figure extraite du Traité de l'Incubation).

« Je pensais, dit-il, qu'en soumettant à une espèce d'incubation, semblable à l'incubation qui détermine le développement primitif des organes, les tissus désorganisés ou altérés, ces tissus devaient reprendre toute leur énergie d'organisation, ou du moins être placés dans les meilleures conditions possibles pour se rétablir dans leur état normal. » Il crut observer que les plaies sans pansement soumises à une température maintenue au-dessus de + 30° guérissaient mieux et plus vite que celles qui restaient soumises à la température ambiante, avec ou sans pansement. Aussitôt il fit construire des appareils et publia des observations de guérisons.

Son livre suscita des polémiques violentes. Tour à tour

(1) J. Guyot. Traité de l'incubation et de son influence thérapeutique. Paris, 1840.

appelé « rénovateur de la chirurgie » ou « charlatan », Guyot ne mérita ni cet excès d'honneur, ni cette indignité.

Nous reproduisons dans les figures 4, 5 et 6, p. 113, 114 et 115, l'appareil incubateur du membre inférieur et l'appareil incubateur du visage de J. Guyot (1).



Fig. 5. — Incubateur de Guyot.
Appareil pelvien appliqué avec son dôme, ses sarraux et son thermomètre.
(Figure extraite du Traité de l'Incubation.)

Climats chauds.

Ce chapitre devrait comprendre l'étude historique des climats chauds. Depuis Hippocrate qui voulait guérir par la chaleur ce qui avait été causé par le froid, la médecine ancienne et moderne a presque toujours conseillé (2) les voyages dans les pays chauds aux cachectiques et surtout aux tuberculeux. Mais dans la lutte contre la tuberculose, l'action des climats chauds n'a été étudiée que

(1) On construit aujourd'hui des étuves d'air sec surchauffé pour la cure de certains ulcères et contre les rhumatismes (appareils de Tallerman et de Krause).

Cf.. G. Simonot. De la chaleur en thérapeutique et des bains locaux d'air sec surchauffé en particulier. Paris, Carré et Naud, 1898. Bibl. Nat. : Te⁷348.

(2) Nous avons signalé au chapitre climatothérapie quelques médecins qui ont fait exception à cette règle.

tout récemment. Les premières publications avec statistiques ayant trait à cette importante question, datent de la fin du XIX[e] siècle. En 1875, Williams a publié sur ce sujet une brochure que nous signalons aux intéressés (1).

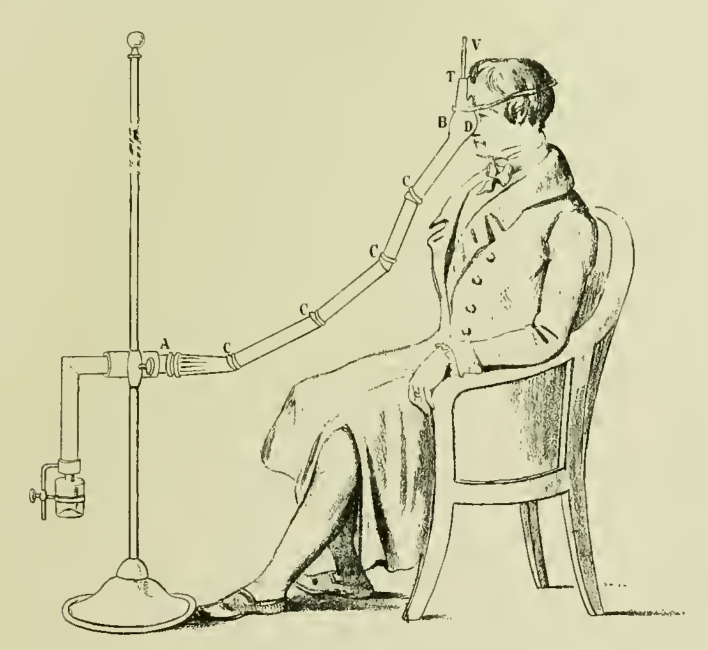


Fig. 6. — Incubateur de Guyot.
Appareil incubateur du visage appliqué au nez (figure extraite du Traité de l'Incubation).

§ 6. — La thermothérapie au Japon.

Enfin nous empruntons à une revue française publiée au Japon et dont il ne parvient à Paris que de rares exemplaires, un article du D[r] K. Mioura intitulé : *De l'application localisée de la chaleur en médecine populaire japonaise.*

---

(1) Ch.-Th. Williams. Étude sur les effets des climats chauds dans le traitement de la consomption pulmonaire basée sur l'analyse de 251 observations. Traduction de l'anglais et notes par Nicolas-Duranty. Paris, Baillière et fils, 1875, in-8°.
Voir aussi : Gouraud. *Op. cit.*

« En thérapeutique, nous pouvons employer différentes températures sous différentes formes : de la fomentation tiède jusqu'à la moxibustion. Tantôt encore on préférera la chaleur humide et tantôt la chaleur sèche. Dans le premier cas, on emploiera la fomentation et les cataplasmes, dans le second la cassette, la pierre chaude, etc. L'usage du sel chauffé constitue en vertu de la qualité hygroscopique de cette matière une méthode intermédiaire. Je décrirai ici différentes espèces de *chauffeurs* dont on fait usage au Japon en médecine populaire.

1° Le *kwaïro* « réchaud ou cassette chaude de poche » est à présent l'appareil dont l'emploi est le plus répandu, tant à cause de sa simplicité que de la modicité de son prix. C'est une cassette de cuivre, laiton ou fer-blanc, de forme quadrangulaire et de grandeur variable (habituellement 12 centimètres de long, 7 centimètres de large et 2 centimètres d'épaisseur). Au couvercle, percé de plusieurs trous, elle est recouverte d'étoffe. Le *kwaïro* présente une légère courbure, suivant le grand axe, pour lui permettre d'épouser la forme du corps ; en dedans est une traverse destinée à porter un paquet de poudre de charbon, en forme de cigare. Ce charbon pulvérisé était préparé autrefois avec une solanée (aubergine) et revenait par conséquent à un prix assez élevé ; mais, aujourd'hui, on a inventé une préparation plus simple au charbon de *cannabis sativa* et de *Paulownia imperialis*. On met donc le feu à une extrémité de cette espèce de cartouche et après l'avoir introduite dans la cassette, on ferme la coulisse-couvercle ; puis on l'enveloppe d'un morceau de drap ou d'autre étoffe.

2° *Ondjakou* « pierre chaude ou pierre à chauffer ». Elle était anciennement plus à la mode qu'aujourd'hui, où le *kwaïro* a pris sa place. On fait usage, comme *ondjakou,* de plusieurs espèces de pierre. Il y a d'abord une pierre blanche ou grisâtre plus ou moins poreuse (espèce de grès ou de tuf), puis une pierre tachetée de noir et vert comme la peau d'un serpent (serpentine). On fait aussi usage d'un morceau du sel impur qui se dépose par couches à la suite de l'évaporation de l'eau salée. Quelle que soit la pierre, on l'expose au feu et lorsqu'elle a été suffisamment échauffée, on la met dans une boîte de bois qu'on enveloppe de drap.

3° « La cendre chaude » : *Haï-ondjakou* et le *shio ondjakou* « sel chauffé », enveloppés dans un papier épais, peuvent remplacer la pierre chaude.

4° Le *hinoshi* « carreau de tailleur » n'est pas d'un usage répandu. Quelques vieilles femmes font métier de traiter les maladies avec le *hinoshi*. Ce qui sert de « carreau » au tailleur japonais est un réchaud rond de métal à la sole plane et lisse ; il est pourvu d'un manche de bois. On y met un peu de braise et on l'applique sur la peau enveloppée de linge.

5° *You-tampo* ou mieux *tampo* « bassinoire » est une bouteille de porcelaine ou de faïence, avec ou sans pied d'une longueur de 20 à 25 centimètres et d'un diamètre de 13 à 15 centimètres qu'on remplit d'eau chaude. On se sert aussi d'une bassinoire faite d'un disque fermé qu'on échauffe en le plongeant dans l'eau bouillante.

6° *Cataplasme.* — Pour faire les cataplasmes on emploie le riz, la bouillie de *Fagopyrum esculentum* et le *konniakou*, bien connu comme aliment. C'est une préparation de *Conophallus konjak* (Aroïdée) qu'on vend sous la forme de cubes.

7° *Kiou* « *Moxibustion* ». — Le moxa ou *mogousa* est préparé avec la fibre de l'*arthemisia vulgaris*. On pile l'herbe séchée dans un mortier, en enlevant toutes les parties vertes, et on continue jusqu'à ce qu'elle soit devenue comme de la ouate. Puis on ajoute un peu de soufre et on forme un bâton cylindrique, qu'on coupe en petits morceaux. Pour appliquer le moxa, on mouille une extrémité de la pièce et on la fixe sur la peau ; puis on met le feu à l'autre bout. La moxibustion produit une brûlure superficielle et circonscrite, qui détruit la peau jusqu'au tissu sous-jacent.

Une autre méthode d'application du moxa consiste à le poser par-dessus une couche de « *miso* » (*miso-giou*). Le *miso* est une espèce de pâte, aliment ordinaire du peuple japonais. On l'obtient par la fermentation de fèves et de riz dans beaucoup de sel. L'application du moxa, avec intercalation de *miso*, agit sur la peau comme un cataplasme constamment chauffé.

Tels sont les procédés principaux de l'application localisée de la chaleur. La moxibustion exceptée, les effets de toutes ces méthodes sont presque identiques. On voit, après un cer-

tain temps, que les artères se dilatent, que la circulation du sang s'accélère, que la sécrétion de la peau augmente et que celle-ci se chauffe et devient molle. L'excitabilité des muscles et des nerfs augmente d'abord pour diminuer ensuite, etc.

L'emploi thérapeutique de la chaleur a d'abord sa place dans toutes les affections douloureuses de toutes les parties du corps : qu'elles soient d'origine nerveuse ou d'origine inflammatoire. Dans les affections nerveuses, par exemple, dans un cas de névralgie, de colique, de cardialgie, etc., la chaleur atténue l'intensité de la douleur. Dans la diarrhée, elle limite le mouvement péristaltique rebelle de l'intestin. Dans l'inflammation, elle favorise la maturation de l'abcès et la résorption des produits inflammatoires, surtout dans les affections chroniques des articulations, des os et du péritoine, etc.

De plus, même pour une personne bien portante, le *kwaïro* ou *ondjakou* serait très agréable par les temps froids. Il est certain qu'en hiver l'un ou l'autre de ces appareils garnirait très confortablement les manchons des dames (1). »

---

(1) *Revue française du Japon*, 4e année, nouvelle série, juin 1895, Futsu-Gaku-Kaï. Tokyo, p. 286.

LA THÉRAPEUTIQUE
PAR L'EAU

« Balnea, vina, venus corumpunt corpora sana :
« Corpora sana dabunt, balnea, vina, venus. »

Baccius, cap. xxvi.

LA THÉRAPEUTIQUE PAR L'EAU

I

BALNÉOTHÉRAPIE

§ 1. — Balnéation chez les Indo-Aryens et les Égyptiens.

Dès la plus haute antiquité, l'homme a pris des bains naturels d'eau douce ou salée. Les chasses des temps préhistoriques, les fuites éperdues devant des animaux puissants l'obligèrent à affronter l'eau, et la natation fut, sans doute, une des nécessités primitives de son adaptation au milieu cosmique. Les soins de propreté s'accrurent avec le souci de la dignité humaine, et les religions des civilisations anciennes ordonnèrent comme un devoir indispensable, de fréquentes ablutions.

Du reste, chez tous les peuples anciens les vêtements étaient de laine et la transpiration rendait nécessaire la pratique fréquente des bains.

M. de Morgan nous a montré récemment une baignoire découverte au cours de ses fouilles en Chaldée, et qui paraît remonter à la plus haute antiquité.

Le Brahmakarmasamaptam (livre saint des Indous) renferme quelques prescriptions balnéaires que nous retrouvons dans la Bible et qui sont recommandées après tout attouchement avec une personne souillée pour cause de mort ou de menstruation.

Les ablutions liturgiques étaient et sont encore très fréquentes chez les Indous et l'ablution matinale était prescrite par les règles religieuses. Le Rig-Veda nous apprend aussi que, très anciennement, l'habitude de plonger les enfants dans l'eau chaude immédiatement après la naissance, était devenue générale dans l'Inde.

M. Julius Jolly qui, en 1901, a fait paraître un livre remarquable sur la médecine indo-aryenne (1), rapporte que chez ces anciens peuples, les bains passaient pour favoriser l'appétit et qu'ils étaient préconisés contre l'impuissance, les démangeaisons, la fatigue, la sueur, la soif, la chaleur, etc.

Les bains chauds et les lotions chaudes n'étaient jugés recommandables que pour la partie inférieure du corps ; ils étaient nuisibles au contraire, pour les parties supérieures. Enfin l'emploi des bains était contre-indiqué en cas de flatulence, de rhume de cerveau, d'indigestions, ainsi que d'une manière générale après les repas (2).

Chez les Égyptiens, les établissements de bains devaient être très luxueux à l'époque de la guerre de Troie, puisqu'Homère dit que Ménélas rapporta d'Égypte des baignoires en argent.

Les prêtres, dont les vêtements ne pouvaient être de laine, mais d'étoffes de lin ou de coton (3), étaient d'une propreté scrupuleuse ; ils étaient tenus de se laver tous les jours, ainsi que les nuits, au moins deux fois (4), et de nombreux documents permettent d'affirmer que les bains dans le Nil étaient d'usage fréquent (5).

Toutefois, en l'absence d'une documentation très précise, nous sommes obligés, si nous voulons connaître la balnéation sinon la balnéothérapie chez les peuples anciens, d'étu-

---

(1) Medicin von Julius Jolly. Strassburg. Verlag von Karl J. Trübner, 1901. Extrait de : Grundriss der Indo-Arischen Philologie und Alterstumskunde (*Encyclapedia af inda-aryan research*), III. Band, 10. Helft.

(2) J. Jolly. *Ouvrage cité*, p. 37.

(3) Herodote, lib. II, c. 81. — Pline, lib. XIX, c. 2.

(4) Kurt Sprengel. Essai d'une histoire pragmatique de la médecine. Traduction Geiger. Paris, Imp. impér., 1809, tome Ier, p. 37 et 38.

(5) Exode, II, § 5.

dier d'abord les pratiques balnéaires du peuple juif dont la tradition écrite est relativement riche.

§ 2. — Balnéation chez les Hébreux.

La thérapeutique du livre sacré est peu recommandable en général, quoi qu'en aient dit la plupart des auteurs qui ont écrit sur la médecine juive.

Nous nous rallions, pour notre part, à l'opinion que P. Garnault émettait récemment à la Société d'Anthropologie à propos des origines de la circoncision (1). Il est impossible d'admettre que les peuples anciens aient poursuivi dans leurs premiers essais thérapeutiques, un but *hygiénique*, car l'idée d'hygiène est une idée absolument contemporaine. Elle résulte de l'immense accroissement des notions fournies par la science et du classement même de ces notions suivant le déterminisme général des phénomènes.

Rien de pareil dans la médecine hébraïque : les lois de Moïse n'ont pas été promulguées dans un *but* hygiénique ; elles ont eu quelquefois et par hasard des *effets* hygiéniques.

« Pour un primitif, la maladie et la mort ne sont jamais des événements naturels, mais sont toujours produites par des esprits. Il faut choisir, entre apaiser leur courroux, ou faire intervenir d'autres esprits, plus puissants, pour les combattre. Telle est l'idée mère de toute la thérapeutique médicale ou chirurgicale antique. »

Aussi l'application d'un remède est-il toujours accompagné d'une prière, d'une incantation, d'un sacrifice propitiatoire.

C'est ainsi que le Lévitique (2) ordonne au sacrificateur chargé

---

(1) *Bulletin de la Société d'anthropologie*, 1901. Voir extrait dans : *France médicale*, 1901, p. 301.

(2) Lévitique, chapitres 14 et 15.

Cf. : La Sainte Bible qui contient l'Ancien et le Nouveau Testament d'après la version de J.-F. Ostervald. Paris, *Société biblique britannique et étrangère*, 1879.

Voir aussi dans la *France médicale*, 1902, nos 6, 9, 11, 12, 13, 15, etc., D. Schapiro : Obstétrique des anciens Hébreux d'après la Bible et le Talmud, comparée avec la Tocologie gréco-romaine.

de purifier un lépreux guéri : 1° de se munir de deux passereaux ; 2° d'en égorger un « sur un vaisseau de terre, sur de l'eau vive » ; 3° de tremper le passereau vivant, du bois de cèdre, du cramoisi et de l'hysope dans le sang du passereau défunt ; 4° d'asperger sept fois le malade de la solution ainsi obtenue ; 5° de laisser aller le passereau vivant ; 6° de faire laver au malade ses vêtements et de lui faire raser son poil ; 7° de le faire se laver lui-même. Après une mise en quarantaine de sept jours, le sujet devait raser à nouveau « tout son poil » et « laver ses vêtements et sa chair ». Puis le malade offrait des agneaux au Seigneur-Dieu, se faisait oindre d'huile le cartilage de l'oreille droite et le gros orteil du pied droit. Et il était déclaré pur.

Des prescriptions aussi étranges aboutissaient heureusement aux mêmes mesures de propreté, lorsqu'il s'agissait de purifier « un homme qui perd » ou une femme « souillée » par la menstruation.

Voici, en effet, les prescriptions de Moïse au sujet des femmes menstruées :

Toute femme qui devient hémorragipare, c'est-à-dire dont le sang coule de la chair, est impure pendant sept jours, et quiconque touche une femme pareille devient aussi impur jusqu'au soir.

Tout meuble qui sert à cette femme de couche ou de siège devient impur. Celui qui touche à sa couche doit laver ses vêtements et se laver dans l'eau le soir pour se purifier. De même, quiconque touche à son siège doit aussi laver ses vêtements et le soir faire des ablutions (1).

« En outre, selon la loi mosaïque, toute femme, après l'expiration de ses jours d'impureté, devait, avant de reprendre son existence coutumière, se purifier dans de l'eau vive. Les détails de ces ablutions générales, sans lesquelles la femme, d'après la décision des théologues, restait toujours impure

---

(1) Lévitique, XV, 19, 23.
Voir : Schapiro. Obstétrique des anciens Hébreux, d'après la Bible et le Talmud, etc., dans : *Bulletin de la Société française d'histoire de la médecine*, 1902, tome Ier, n° 1, p. 99.

pour son époux (1) étaient très minutieux (2). Aussi, dans les centres populeux, il y avait toujours un établissement spécial

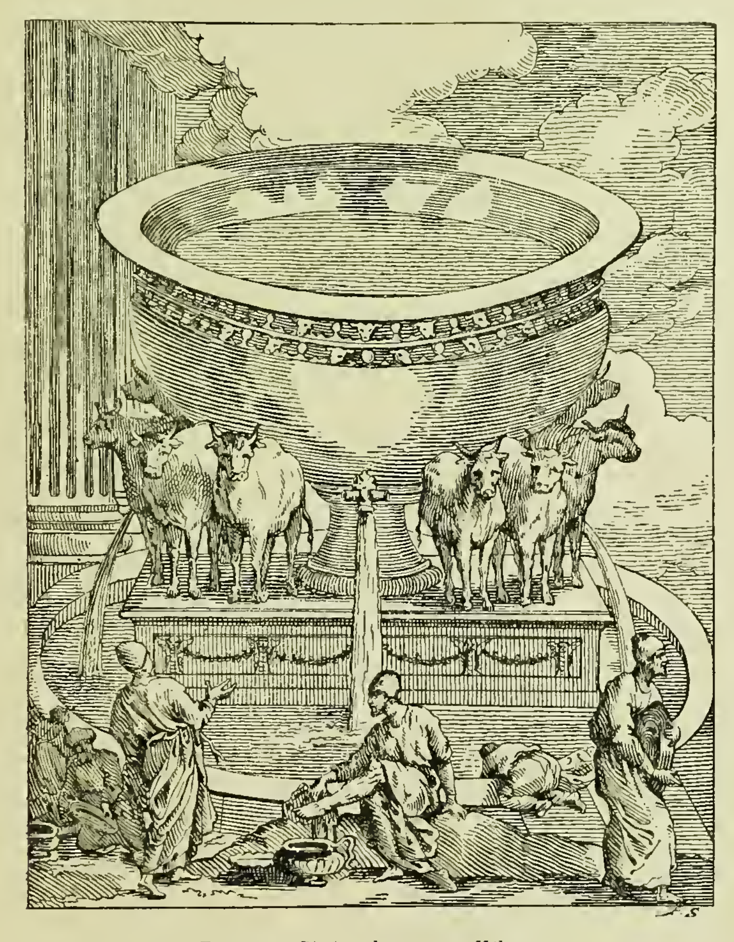


Fig. 7. — Piscine des anciens Hébreux.
Reconstituée par Dandré Bardon (Costumes des anciens peuples. Paris, 1772).

connu sous le nom de « mikvah », où les menstruées se rendaient le soir pour l'accomplissement des devoirs rituels de

(1) Ioré Déa, Hilkhot Nidda, § 197 (note de M. Schapiro).
(2) Talmud B, Traité Nidda, p. 66[b] (note de M. Schapiro).

la « tebilah ». Ce n'est qu'à partir de ce moment que la vie conjugale était permise (1). »

Bardon a reconstitué dans ses livres sur les costumes des anciens peuples (2), la piscine où se lavaient les Hébreux avant et après les sacrifices.

C'était « un grand vase d'airain goudronné enrichi d'ornements et de guirlandes. Quatre têtes d'ange, de bœuf, de lion et d'aigle, placées au bas, formaient autant de robinets qui fournissaient au bassin de la piscine, l'eau pour les purifications ; car tous ceux qui avaient contracté quelque impureté légale, soit par l'attouchement des morts, par l'usage des viandes défendues, par la lèpre ou quelque souillure et accident involontaires, étaient obligés de se purifier. Les femmes mêmes après leurs couches venaient se laver dans la piscine du Tabernacle. Elles portaient alors à l'autel des agneaux, des pigeons, des tourterelles pour offrande, et le prêtre qui se trouvait en exercice achevait de les purifier par une aspersion d'eau lustrale. On purifiait de même les victimes à immoler et les portions de celles qui étaient immolées. Tous les Israélites, pour leurs purifications, avaient chez eux de grands vases pleins de cette eau lustrale, qu'ils conservaient avec grand soin (3). »

La piscine du temple de Salomon, construite sur le modèle de celle de Moïse, était une grande cuve ronde placée au milieu d'un grand bassin. Elle mesurait cinq coudées de profondeur. C'est dans le bassin qu'on venait se purifier (4) (Voir fig. 7, p. 125).

§ 3. — Balnéothérapie chez les Grecs.

Les Grecs, au contraire des Hébreux, virent dans le bain un

---

(1) Schapiro. *Article cité*, p. 103.

(2) Bardon (Dandré). Costumes des anciens peuples. Paris, Jombert, 1772, tome Ier, 2e partie, planche X (Biblioth. Nat. Inventaire G, 7987).

(3) *Id., ibid.*, p. 9.

(4) Fargier. De l'usage du bain chaud chez les anciens. *Thèse* pour le doctorat en médecine. Bordeaux, 1898, no 64.

admirable instrument thérapeutique et s'en servirent dès l'origine.

Hésiode, dans son « Traité des Œuvres et des Jours », nous montre des femmes se baignant dans les établissements qui leur étaient réservés :

« La peau délicate de la jeune nymphe, dit-il, qui n'a point encore ressenti les feux de la blonde Vénus, serait pénétrée du souffle impétueux de Borée, sans le soin qu'elle prend de se purifier par un bain salutaire et de répandre sur son corps une huile parfumée... Ne te baigne point, ajoute-t-il plus loin, dans l'eau où ta femme s'est purifiée. Cette impureté serait sévèrement punie par les dieux. »



Fig. 8. — Bains grecs de femmes. Reconstitution d'après l'antique.

D'une façon générale, les Grecs primitifs considéraient le bain et les onctions comme le soulagement le plus efficace après un travail fatigant. Ils pratiquaient le bain par aspersion d'eau tiède et le bain naturel.

Rappelons que Nausicaa, avant de mener Ulysse à son père, le roi des Phéaciens, l'avait fait baigner par ses femmes.

« Elles mènent Ulysse dans un lieu couvert, comme la princesse l'avait ordonné, mettent près de lui le linge, la tunique et les autres habits dont il avait besoin ; lui donnent la fiole d'or, où il restait encore assez d'essence, et le pressent de se baigner dans le fleuve. Alors Ulysse prenant la parole leur dit :

Jeunes filles, éloignez-vous un peu, je vous prie, afin que je nettoie moi-même toute l'écume et l'ordure de la marine

dont je suis couvert et que je me parfume avec cette essence ; il y a longtemps qu'un pareil rafraîchissement n'a approché de mon corps. Mais je n'oserais me baigner en votre présence ; la pudeur et le respect me défendent de paraître devant vous dans un état si indécent. — En même temps, les suivantes s'éloignent et vont rendre compte à Nausicaa de ce qui les obligeait de se retirer.

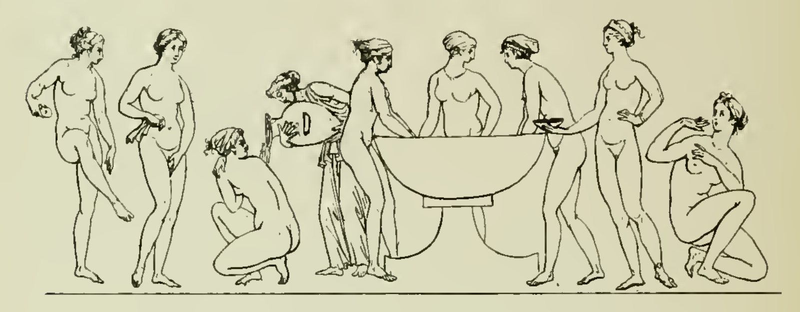


Fig 9. — Bains grecs de femmes. Reconstitution d'après l'antique.

Cependant Ulysse se jette dans le fleuve, nettoie l'écume qui était restée sur son corps, essuie sa tête et ses cheveux et se parfume ; il met ensuite les habits magnifiques que la princesse lui avait fait donner... (1). »

Homère nous apprend encore comment on préparait un bain chaud à son époque et décrit souvent des bains par aspersion :

« La reine en même temps donne ordre à ses femmes d'aller promptement faire chauffer un bain. Elles obéissent et mettent sur le feu un grand vaisseau d'airain ; elles le remplissent d'eau et mettent dessous beaucoup de bois ; dans un moment le vaisseau est environné de flammes et l'eau commence à frémir... (2) »

« Quand tout fut prêt, dit ailleurs Ulysse en parlant d'une nymphe de Circé, elle me mit au bain et versa l'eau sur ma tête et sur mes épaules, jusqu'à ce qu'elle eût dissipé la las-

(1) Homère. L'Odyssée. Traduction de Mme Dacier. Paris, Garnier frères, p. 96.
(2) Même ouvrage, p. 123.

situde qui me restait de tant de peines et de travaux que j'avais soufferts. Après qu'elle m'eut baigné et parfumé d'essences, elle me présenta une tunique d'une extrême beauté (1). »

Le sentiment de pudeur qu'éprouvait Ulysse à se baigner devant les femmes de Nausicaa ne lui était pas familier, non plus qu'aux autres personnages homériques. Le texte du poète est, à ce point de vue, d'une précision remarquable, bien qu'il ait été très discuté par quelques-uns de ses scholiastes : les servantes, les filles de la maison, quelquefois la maîtresse de maison elle-même donnaient le bain.

Dans la période posthomérique, les bains chauds ne jouirent plus de la même faveur. Leur invention était attribuée à Médée qui les utilisait, si l'on en croit James, dans un but thérapeutique, ce qui donna lieu à la fable qu'elle faisait bouillir des hommes vivants. Le nouveau remède aurait d'ailleurs coûté la vie à Pélias, roi de Thessalie, qui en avait voulu éprouver les effets sur ses vieux jours.

A Athènes, la fréquentation des bains chauds fut considérée longtemps comme un signe de mollesse, et les anciennes lois ne permettaient pas d'en établir dans l'enceinte de la ville, tandis que les bains froids et l'exercice de la natation étaient recommandés par les éducateurs. A Sparte, les bains chauds n'étaient autorisés qu'exceptionnellement.

Ils soulevèrent au v[e] siècle les protestations des défenseurs athéniens de l'antique discipline (ἀρχαία παιδεία), mais l'habitude fut bientôt prise dans la ville de Minerve, de se baigner tous les jours au moins, avant le principal repas qui terminait la journée (δεῖπνον). Les bains devinrent le rendez-vous des hommes oisifs (τρίβαλλοι), et des lieux de plaisir où l'on soupait quelquefois et où l'on se livrait, avant et après le souper, aux exercices et aux distractions de toute espèce ; aussi se plaignait-on qu'ils fussent plus fréquentés par les jeunes gens que les palestres, au grand détriment des bonnes mœurs (2).

---

(1) Même ouvrage, p. 158.

(2) DAREMBERG et SAGLIO. Dictionnaire des antiquités grecques et romaines d'après les textes et les monuments. Paris, Hachette, 1877, *Balneum*.

Les bains grecs n'étaient pas à l'origine adjacents au gymnase. Ils étaient, ou publics (δημόσια, δημοσιεύοντα) (voir fig. 10), ou privés (ἴδια, ἰδιωτικὰ). D'autres encore étaient des entreprises particulières où l'on entrait en payant une légère redevance (ἐπίλουτρον). Un baigneur (βαλανεύς) fournissait au besoin l'huile, les terres grasses, la soude et les autres ingrédients destinés à remplir le rôle de savon.



Fig. 10. — Bains publics d'hommes.
D'après Tischbein. Vases d'Hamilton. T. I[er], pl. 53.

Daremberg et Saglio reproduisent dans leur dictionnaire des antiquités grecques et romaines, deux représentations de bain fort anciennes (1) où l'on voit des hommes et des femmes recevant des douches d'eau jaillissant des fontaines à mufles d'animaux. Les vêtements des baigneurs sont accrochés à des arbres, ceux des baigneuses à un barreau transversal qui court le long d'un portique. Nous reproduisons nous-même l'une de ces figures (voir fig. 11).

Mais les bains se pratiquaient surtout en Grèce, dans de

(1) Cf. . *Id.*, *ibid.*

grandes vasques circulaires (λουτήρ, λουτήριον) montées sur un pied rond ou sur une colonnette. Les baigneurs ou baigneuses se tenaient près de ces vasques et s'y lavaient (fig. 8 et 9, p. 127 et 128).

Les Grecs du v[e] siècle employaient les étuves sèches, qu'au dire d'Hérodote, on rencontrait dans presque toutes les villes, alors que le bain chaud en baignoire, tel que nous



Fig. 11. — Bains de femmes (douches).
D'après Gerhard. Vases étrusques : pl. XXX. — Musée de Berlin.

avons la coutume de le prendre aujourd'hui, n'était pas employé. « Les Grecs paraissent n'avoir connu que tard les dispositions du *laconicum* et de la *concamerata sudatio* des Romains. Ces noms mêmes sont latins ; le premier, malgré l'origine qu'il semble indiquer, se rencontre pour la première fois non en Grèce mais en Italie, vers la fin de la République et peut-être y avait-il peu de temps que le genre de bain qu'il désigne y avait été apporté de la Grèce et de l'Orient (1). »

---

(1) *Id., ibid.*
Cependant Aristote parle en plusieurs endroits des étuves.
Cf. : *Problèmes*, section 2, paragraphes 11, 29 et 32.

Dans les gymnases (voir plus loin, page 311, le plan d'un gymnase grec), à l'entrée même, se trouvaient des bains et une étuve voûtée pour faire suer. Dans cette même partie du bâtiment, étaient placées des baignoires qui avaient jusqu'à 6 mètres de longueur, et $1^{m},50$ de profondeur, et où l'on se baignait plusieurs à la fois. A l'autre extrémité de la construction, entre le conistérium et le xyste se trouvait une grande piscine pour la natation, après les exercices. Rien n'était mieux conçu au point de vue hygiénique, partant au point de vue thérapeutique.

On employait ces bains à dissiper les incommodités produites par les exercices violents (fatigue, soif) et à rendre moins douloureuses les contusions et les chutes. Toutefois, Hippocrate paraît avoir été le premier qui ait indiqué leur rôle dans le traitement et la prophylaxie des maladies. Il recommandait les bains chauds et les bains froids, mais il indiquait certaines règles à suivre pour que la balnéation fût utile et non dangereuse. Voici d'ailleurs les règles de balnéothérapie qu'il a posées dans le *Traité du régime dans les maladies aiguës* :

« Les bains conviennent dans beaucoup de maladies ; pour les unes quand ils sont fréquents, pour les autres quand ils sont rares. Il arrive souvent qu'on les emploie peu, faute des ustensiles nécessaires chez les particuliers. En effet, peu de maisons sont fournies de tout ce qu'il faut et des serviteurs dont il est besoin (1). Or, si on ne prend pas les bains convenablement, ils nuisent beaucoup. On doit avoir une pièce qui ne fume point, beaucoup d'eau qui se renouvelle incessam-

---

(1) « Il semble que du temps d'Hippocrate les bains n'étaient pas encore disposés dans les maisons particulières ; car il dit que dans peu de maisons on trouvait les ustensiles nécessaires et le nombre de serviteurs convenable ; quand il ajoute qu'il faut une chambre à l'abri de la fumée, une grande quantité d'eau et le reste, cela prouve qu'on chauffait encore, dans les maisons particulières, l'eau dans des bassines et qu'on la versait dans les baignoires. » (Gal., *Comm.*, III, t 40, p. 706.) Cette dernière observation de Galien porte à croire, comme le remarque Littré, que de son temps, à Rome, on ne faisait pas chauffer l'eau pour les bains dans les maisons, mais qu'on la portait toute chaude des établissements publics. (Note de Daremberg, dans : Œuvres choisies d'Hippocrate, 2e édition. Paris, Labé, 1855 (Bibl. Nat. : $T^{23}34$).

ment et qui ne vienne point à flots, à moins que cela ne soit nécessaire.

Habituellement, on ne fait point de frictions détersives, et, si on en fait, il faut se servir d'une substance plus chaude et plus étendue (d'eau ou d'huile) que d'habitude (1) ; avant et immédiatement après, on pratiquera une affusion assez abondante. Il faut que le trajet pour arriver à la baignoire soit court et qu'on puisse y entrer et en sortir commodément (2). Celui qui prend le bain doit être à son aise, ne point parler, n'avoir rien à faire par lui-même. C'est aux autres à pratiquer les affusions et les onctions, à avoir ensuite toute préparée de l'eau tiède à divers degrés (pour la sortie du bain) (3), à faire les affusions rapides et rapprochées. On doit se servir d'éponges au lieu de *brosses,* ne pas laisser le corps trop se sécher avant de l'oindre ; il convient de sécher la tête le plus possible en l'essuyant avec des éponges (4) et de ne pas laisser refroidir ni les extrémités, ni la tête, ni le reste du corps.

Le malade ne doit pas entrer au bain (immédiatement) après avoir pris quelque bouillie ou quelque boisson ; il ne doit pas non plus en prendre immédiatement après en être sorti. Dans

---

(1) « On ne doit pas faire de frictions détersives à un malade, à moins qu'il n'en ait besoin pour motif de propreté ou pour cause de *prurit*, car le malade doit être baigné sans fatigue et sans éprouver aucune incommodité. Les frictions détersives se font soit avec des médicaments irritants, soit avec des substances desséchantes, dont l'action est précisément contraire à la vertu ou à l'usage du bain. Si donc le malade doit y être soumis pour les raisons indiquées plus haut, il faut que l'action de la substance servant à la friction soit tempérée par de l'eau ou de l'huile. » (Gal., *Comm.*, III, t. 41, p. 707.)

(2) « Ceci, dit Galien, est également applicable aux bains qu'on prend dans les établissements publics et à ceux qu'on prend dans sa maison ; c'est ce que l'on met aussi maintenant en pratique dans les camps quand on veut baigner quelqu'un et que la localité ne renferme pas de bains publics. La baignoire ne doit être ni trop élevée ni trop étroite. » (Gal., *Comm.*, III, t. 42, p. 709.)

(3) Galien nous apprend (p. 711) que les médecins de son temps avaient l'habitude de prescrire des ablutions après le bain, pour que le malade ne passât pas subitement d'une température chaude à une température froide en l'exposant à l'air immédiatement après un bain chaud. (Note de Daremberg.)

(4) Au temps de Galien, on essuyait déjà les malades non plus avec des éponges, mais avec du linge.

la maladie, on prendra en grande considération, si en bonne santé on aimait les bains et si on était habitué à en prendre ; les individus qui sont dans ce cas désirent les bains plus que d'autres, en retirent du profit et souffrent d'en être privés. Le bain vaut en général mieux dans la péripneumonie que dans les *causus* ; il calme les douleurs de côté, celles de la poitrine, celles du dos ; il cuit les crachats, en facilite l'expectoration. Il rend la respiration plus aisée, enlève les lassitudes, car il assouplit les articulations et amollit la peau. Il est diurétique, il dissipe la pesanteur de tête : il rend coulant le phlegme qui doit sortir par le nez. Tels sont les avantages attachés au bain pris avec toutes les précautions convenables ; mais si on omet une ou plusieurs de ces précautions, il est à craindre que le bain ne nuise plus qu'il ne serve, car chaque omission faite par les serviteurs peut occasionner un grand mal. Le bain ne convient dans les maladies ni à ceux qui ont le ventre extraordinairement humide (qui ont de la diarrhée ?) ni à ceux qui l'ont extraordinairement resserré et qui ne peuvent pas évacuer ; ni aux malades affaiblis, ni à ceux qui ont des nausées, ni à ceux qui ont des vomissements, ni à ceux qui regorgent de bile, ni à ceux qui ont des hémorragies du nez, à moins qu'elles ne soient pas aussi abondantes qu'il le faudrait, et l'on en connaît la mesure ; si donc l'hémorragie n'est pas suffisante, on fera bien de donner le bain soit à tout le corps, soit à la tête seulement, suivant qu'on le juge convenable. Quand toutes les commodités sont réunies, et que le malade paraît se devoir bien trouver du bain, il faut l'y mettre chaque jour, et même ce ne serait pas une chose nuisible que d'en donner deux par jour à ceux qui les aiment (1). »

Au contraire d'Hippocrate, Aristote n'a écrit que peu de chose sur les bains, bien qu'il ait fait un petit livre sur les eaux thermales. Il n'était pas partisan des bains l'hiver et préférait en cette saison les frictions à l'huile chaude « pour éviter les frissons et les changements trop brusques. » Il les

---

(1) Daremberg. Œuvres choisies d'Hippocrate. Paris, Labé, 1855, in-8° (Bibl. Nat. : T²³34).

autorisait au contraire l'été, « parce que la saison est sèche et qu'on n'a pas à craindre les refroidissements (1) ».

Pourquoi, se demande-t-il dans ses « Problèmes », les bains froids pris l'hiver, donnent-ils tout d'abord le frisson, puis laissent-ils ensuite une sensation de bien-être, tandis que les bains chauds, pris dans les mêmes conditions donnent souvent des malaises ? La réponse qu'il fait à cette question est des plus curieuses ; il semblerait que cet observateur sagace ait entrevu les phénomènes de vaso-constriction et de vaso-dilatation. « C'est, écrit-il, que chez ceux qui se lavent à froid, la chair se resserre et que la chaleur rentre et s'accumule au dedans, tandis que pour ceux qui employent l'eau chaude, la chair se dilate et que la chaleur se répand jusqu'à l'extérieur (2). »

§ 4. — Balnéothérapie chez les Romains.

a. — De Caton au christianisme.

Les Romains désignaient sous le nom de *balneum* ou *balineum,* termes dérivés du grec βαλανεῖον, soit le bain en général, soit la maison des bains, soit le bain chaud et artificiel par opposition aux bains froids naturels.

Ces mots furent introduits dans la langue latine quand les mœurs grecques eurent fait disparaître l'ancien terme de *lavatrina* ou *latrina* qui correspondait à peu près au lavabo actuel. Ce lavabo était installé à côté de la cuisine et le même fourneau servait souvent au chauffage du bain et à la cuisson des plats. Sénèque nous apprend (3) que les anciens Romains se contentaient de se laver chaque matin les bras et les jambes, le reste du corps tous les huit jours, dans une pièce attenante à la cuisine.

C'est au temps de Caton (fin du IIIe siècle avant Jésus-Christ

(1) Les Problèmes d'Aristote (traduction Barthélemy Saint-Hilaire). Paris, Hachette, 1891, tome Ier, section I, chap. 39, p. 34.

(2) Aristote. Même ouvrage, section I, chap. 29, p. 27.

(3) Voir plus loin : lettre à Lucilius.

et début du IIe) qu'un changement dans les usages se produisit et qu'apparurent dans les maisons particulières, les salles de bain (*balneum* et *balneolum*). La salle de bain de Scipion, le vainqueur d'Annibal, dans sa villa de Liternum, si primitive qu'elle fût, faisait l'étonnement de ses contemporains.

Les premiers bains publics furent ouverts à la même époque. Ils étaient désignés sous le nom de *balnea* ou *balneae* et les édiles furent chargés de leur surveillance. Mais les étuves et les bains de vapeur, si répandus plus tard dans le monde romain, sont des inventions du dernier siècle de la république.

A l'origine, les deux sexes étaient rigoureusement séparés dans ces établissements. Sous l'empire, au contraire, ils y furent admis en commun ; cependant, sous Hadrien et Marc-Aurèle, ils furent séparés de nouveau, puis réunis encore une fois sous Héliogabale ; et cette coutume ne disparut qu'avec les grands bains publics eux-mêmes, peu de temps après l'avènement du christianisme.

Un vers de Juvénal (Satire VI, vers 447) permet de croire que les femmes pouvaient prendre des bains isolément, moyennant une rétribution supplémentaire au *balneator*.

Les bains étaient d'ailleurs surveillés par les magistrats et les lois qui les régissaient étaient souvent plus rigoureuses qu'on ne le croit généralement. Sous Justinien, le divorce pouvait être prononcé si la femme avait été aux bains avec des hommes, mais seulement dans le cas où le bain avait eu lieu « libidinis causa ». La loi punissait de mort l'homme qui avait mené une femme aux bains dans une intention coupable et malgré elle (1).

Le prix du bain était en général d'un quadrans, c'est-à-dire du quart d'un as (0 fr. 023) (2). Les enfants ne payaient pas. Les bains gratuits, peu nombreux, appartenaient à des particuliers généreux ou désireux de capter la faveur du peuple.

Bientôt le bain entra dans les habitudes de toutes les classes

(1) Voir note 89, p. 652, du tome Ier du dictionnaire de Daremberg et Saglio déjà cité.

(2) Le lecteur ne doit pas oublier combien, à cette époque, la valeur de l'argent était au-dessous de ce qu'elle est aujourd'hui.

sociales et les moindres villages eurent un ou plusieurs établissements de bains.

« Il n'y a qu'une seule maison de campagne, écrivait Pline à Gallus, entre la mienne et le village où l'on trouve *jusqu'à trois bains publics.* Imaginez-vous combien cela est commode, soit que vous arriviez lorsqu'on ne vous attend pas, soit que le peu de séjour que vous avez résolu de faire dans votre maison ne vous donne pas le temps de préparer vos propres bains ! (1). » A Rome même, Agrippa ajouta 170 établissements de bains à ceux qui existaient déjà et Alexandre Sévère en construisit dans les quartiers qui en étaient le moins bien pourvus. Il en existait 856 au temps de Constantin, sans compter les thermes élevés par les empereurs.

Ces thermes, somptueux édifices, étaient construits aux frais des souverains « et leur emploi gratuit, dans les fêtes, figurait au nombre des largesses les plus appréciées (2) ». Ils couvraient de vastes espaces et comprenaient, indépendamment des bains, des salles, des portiques et des cours pour les exercices gymnastiques, les jeux, la conversation, etc. Les débris de ces magnifiques constructions se rencontrent encore non seulement en Italie, mais dans tout l'Orient, en Gaule et jusqu'en Angleterre (3). Les thermes d'Agrippa sont les premiers qui furent concédés au peuple et l'édifice connu sous le nom de Panthéon d'Agrippa, n'est qu'une salle de ces anciens thermes. Les plus fameux sont ceux de Caracalla sur l'Aven-

---

(1) QUINTILIEN et PLINE LE JEUNE. Œuvres complètes avec la traduction. Paris, Didot, 1865, p. 543.

(2) Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales (Dechambre). Paris, 1868, tome 8, p. 200.

(3) Pas une ville de province n'en était dépourvue. Des ruines de bains ou de thermes existent encore :

En Italie : à Villeia, à Pise et dans l'île Lipara.

En France : à Bayeux, Lillebonne, Valognes (Alauna), Saintes, Drévant, Vienne, Nîmes et Paris.

En Angleterre : à Caerwent, à Wheatley près Oxford, à Londres.

Dans les régions du Rhin, de la Moselle et du Neckar : à Buxonville, à Lichtenberg près Deux-Ponts, à Badenweiler.

Dans les provinces romaines du Danube : à Enns, Alt-Ofen.

En Numidie : à Lambèse (près de Constantine).

tin, de Titus sur l'Esquilin, et surtout ceux de Dioclétien sur le Vincinal et le Quirinal. Une seule des salles de ces thermes forme aujourd'hui l'église de Sainte-Marie-aux-Anges, la plus grande église de Rome après Saint-Pierre.

A Paris, les thermes de Julien, annexés au palais impérial de la rive gauche, étaient alimentés par l'aqueduc d'Arcueil.

Aux bains de Caracalla, trois mille personnes pouvaient se baigner à la fois ; il y avait seize cents sièges de marbre ou de porphyre ; des baignoires de granit reposaient sur le sol ; d'immenses portiques, des exèdres et des bibliothèques étaient annexés à l'établissement ; c'est ainsi que la bibliothèque ulyssienne fut transportée aux thermes de Dioclétien. Des promenades plantées de platanes et de sycomores, des espaces découverts et sablés, les xystes, entouraient les bâtiments et regorgeaient d'une quantité d'objets d'art, bustes, statues, bas-reliefs, mosaïques, etc. C'est dans les thermes de Titus que fut trouvé le *Laocoon* ; l'*Hercule Farnèse,* le *Torse antique,* le *Taureau Farnèse,* la *Flore* et les *deux gladiateurs* proviennent des thermes de Caracalla (1).

Quelques auteurs anciens ont décrit ces somptueux édifices : Sénèque d'abord, dans une épître adressée à Lucilius ; Lucien ensuite, qui nous a laissé la description d'un admirable monument balnéaire construit par l'architecte Hippias :

Épître de Sénèque à Lucilius (2).

« Je vous écris de la maison de Scipion l'Africain, après avoir adoré son ombre au pied de l'autel sous lequel je crois que ce grand personnage est enterré...

J'ai vu cette maison, qui est bâtie de pierres de taille, flanquée de deux tours et accompagnée d'un bois fermé de murs. Il y a une citerne sous les bâtiments et sous les jardins, qui pourrait fournir une armée, une étuve fort étroite et mal éclairée, comme on les faisait au temps passé ; car nos anciens

(1) Dictionnaire Larousse. Article : Bains.

(2) Epître 86, dans : Œuvres complètes de Sénèque le philosophe, traduction Nisard. Paris, Dubochet et Cie, 1838, p. 717.

ne croyaient pas qu'elles pussent être chaudes si elles n'étaient obscures. Je prends plaisir à considérer la manière de vivre de Scipion, par rapport à la nôtre aujourd'hui. Je dis : c'est en ce coin-là que ce grand capitaine, qui fut autrefois la terreur de Carthage, à qui Rome est obligée de n'avoir été prise qu'une fois, se venait laver au retour de la charrue ; car il labourait la terre comme on faisait en ce temps-là. Il demeurait sous cette chétive couverture, il marchait sur ce pavé si malpropre.

Qui se contenterait maintenant de telles étuves? On se croit misérable, si dans les parois des lieux où l'on se baigne, l'on ne voit éclater des pièces de marbre d'Alexandrie, marquetées d'une pierre de Numidie et taillées en rond ; si l'on ne voit régner à l'entour une ceinture d'autres pierres de diverses couleurs, artistement travaillées, qui font une espèce de peinture ; si la voûte n'est cachée sous le verre ; si les cuvettes, où l'on entre après avoir bien sué, n'ont le bord de pierre thasienne, que l'on ne voyait autrefois que dans les temples ; et si les robinets qui versent l'eau ne sont d'argent. Je ne parle encore que des étuves du peuple ; que sera-ce quand je viendrai à celle des affranchis, que je dirai combien il y a de statues, combien de colonnes qui ne portent rien et qui sont posées seulement pour l'ornement et pour la magnificence ? Quelle quantité d'eau tombe d'un degré sur l'autre, en guise de cascades, avec un bruit surprenant. Nous sommes venus à ce point de délicatesse que nous ne voulons plus marcher que sur des pierres précieuses.

Dans ces bains de Scipion, au lieu de fenêtres, il y a des fentes taillées dans les murs pour recevoir le jour sans affaiblir le bâtiment. Mais à présent, si les étuves ne sont ouvertes, et disposées de manière qu'elles aient le soleil toute la journée, si l'on ne se hâle en se lavant, et si de la cuvette on ne voit à découvert la campagne et la mer, l'on dit que ce sont des tanières ou des grottes.

Ainsi des choses qui ont attiré les yeux et l'admiration de tout le monde au temps qu'elles ont été faites, ne passent plus que pour des antiquailles quand il plaît au luxe d'inventer quelque nouveauté et d'abolir ce qu'il y avait introduit.

Autrefois il y avait peu de bains, et l'on n'y voyait aucun ornement ; car à quoi bon enriehir une chose qui ne doit coûter qu'un liard, qui a été inventée pour la santé, et non pour le plaisir ? On n'y versait pas de l'eau nouvelle, et celle qui était ehaude n'y sourdait pas d'une fontaine.

On ne se soueiait pas aussi qu'elle fût si claire paree qu'elle ne servait quc pour décrasser. Mais, ô dieux ! qu'il y avait de plaisir d'entrer dans ees bains obscurs, qui n'étaient enduits que de plâtre, sachant que Caton, Fabius-Maximus ou quelqu'un des Cornéliens y avait trempé la main pour en régler la ehaleur ! Car alors ees édiles, de quelque maison qu'ils fussent, avaient eharge d'entrer dans ces lieux publics, afin de les faire tenir nettement, et de donner à l'eau une température commode et salubre, non pas eomme celle d'aujourd'hui, qui est tellement ehaude que, pour punir un esclave qui aurait fait quelque mauvaise aetion, ce serait assez de le jeter dedans. Pour moi, je ne saurais plus distinguer si le bain est ehaud ou s'il brûle. Cependant nos délieats se raillent de la simplicité grossière de Scipion, qui ne savait pas éclairer ses étuves par de grands châssis dc verre, se rôtir au grand jour et faire la digestion dans le bain (1).

O le pauvre hommc ! disent-ils, il ne savait pas vivre.

Il est vrai qu'il se lavait quelquefois dans de l'eau trouble, qui n'était que de la boue, quand il avait plu un peu fort ; il n'attendait pas qu'elle fût reposée, eela lui était presque indifférent ; ear il y venait pour ôter la erasse de la sueur et non eelle des parfums.

Ne croyez-vous pas que ces Messieurs diront encore : pour moi, je ne porte point d'envie à Seipion ; e'était en effet une vie de banni, que de prendre le bain de la sorte ; eneore, saehez-le bien, il ne le prenait pas tous les jours ; ear au rapport de eeux qui ont éerit des mœurs et coutumes de nos anciens, ils lavaient tous les jours leurs bras et leurs jambes pour les nettoyer de l'ordure qu'ils avaient eontractée dans le travail.

---

(1) « Quod non in multa luce decoquebatur, et exspectabat ut in balneo coqueretur. »

Mais pour le reste du corps, ils ne le lavaient qu'une fois la semaine. Quelqu'un pourra dire en cet endroit : « ils étaient donc bien sales ? Que pensez-vous qu'ils sentissent ? — Ils sentaient l'homme, le travail et le fer. » Depuis que les bains sont si propres, les hommes sont devenus plus sales. Aussi, quand Horace veut représenter un infâme qui se plonge en toutes sortes de délices, que dit-il ?

Rufille sent le musc...

Si Rufille vivait aujourd'hui, et qu'il n'eût point d'autre parfum, il vaudrait autant qu'il sentît le bouc, et on le confondrait assurément avec ce vilain Gorgonius, que le même Horace lui oppose.

Ce n'est plus rien de prendre du parfum, si on ne le renouvelle deux ou trois fois par jour, de peur qu'il ne se dissipe à l'air... »

Deux siècles environ après Sénèque, à l'aurore du christianisme, les bains romains étaient devenus plus luxueux encore et rien n'égale, dans nos établissements actuels, la richesse et la splendeur de ces antiques constructions :

Description du bain construit par Hippias (1).

« ... Le terrain était inégal, d'une pente roide et droite ; Hippias a su en élever la partie basse et l'égaler à l'autre par un fort soubassement, dont il a assuré la solidité au moyen de fondations profondes et de contre-forts qui le soutiennent de toutes parts et le rendent inébranlable. L'édifice qui s'élève au-dessus répond, par sa grandeur, à l'étendue de sa base, et à l'objet auquel il est destiné, par l'élégance de ses proportions et l'intelligence avec laquelle la lumière y est distribuée. La porte en est haute, avec de larges degrés, dont la pente insensible favorise ceux qui veulent y monter. On entre ensuite dans un grand vestibule commun à tout le bâtiment, et

(1) Lucien de Samosate. Œuvres complètes. Traduction Talbot. Paris, Hachette, 1874, tome II, p. 256 et 257.

destiné à recevoir les valets et les esclaves qu'on peut mener à sa suite; il cst situé à la gauche des appartements de luxe et de plaisir.

Ceux-ci conviennent bien à un édifice de cette nature; ils sont élégants et éclairés par un beau jour. La partie qui les renferme n'est pas rigoureusement indispensable à un bain, mais elle est nécessaire à un lieu où l'on reçoit les heureux du jour.

Après ces appartements, on trouve des deux côtés une rangée de chambres où l'on dépose ses vêtements, et au milieu une salle immense, très haute et vivement éclairée, dans laquelle sont trois bassins d'eau froide, le tout orné de pierre lacédémonienne. On y voit deux statues de marbre blanc, sculptures antiques, dont l'une représente Hygie et l'autre Esculape.

On entre ensuite dans une pièce où règne une douce tiédeur, une chaleur modérée; elle est de forme ovale; puis, on passe dans une autre pièce bien éclairée, où l'on trouve tout ce qui est nécessaire aux frictions. De chaque côté sont des portes en marbre phrygien poli; c'est par là qu'on entre en sortant de la palestre. A la suite de cette salle on en rencontre une autre, la plus belle de toutes.

Elle est parfaitement disposée pour se tenir debout ou s'asseoir; on peut y séjourner sans être incommodé et s'y rouler à son aise; le marbre de Phrygie y brille encore depuis le bas jusqu'en haut. De là, on traverse un couloir chaud, plaqué en marbre de Numidie; la pièce intérieure est magnifique, bien éclairée, et ses murs ont le vif éclat de la pourpre.

On y trouve trois baignoires d'eau chaude. Après le bain on peut sortir sans être obligé de passer par les mêmes appartements; on suit un chemin abrégé qui conduit promptement aux bains froids, à travers une pièce doucement chauffée, dont la lumière pénètre et éclaire vivement l'intérieur. Toutes les dimensions, hauteur et largeur, sont partout admirablement proportionnées; les Grâces et Vénus y brillent de toutes parts. C'est la réalisation de l'idée de Pindare :

Quand on commence une œuvre, il faut avoir le soin
Que la face rayonne et resplendisse au loin.

Or ce rayonnement est surtout ménagé par les fenêtres qui en font la splendeur et l'éclat. Hippias, en architecte consommé, n'a pas manqué de tourner vers le Septentrion la pièce des eaux froides, de manière cependant qu'elle ne soit pas tout à fait privée de l'influence du Midi, et il a placé celles qui ont besoin de la plus grande chaleur à l'exposition du Notus, de l'Eurus et du Zéphyre !

Qu'est-il besoin, après cela, de vous parler des palestres et des garde-robes disposées à recevoir les vêtements de ceux qui s'exercent, des passages commodes et abrégés qui conduisent au bain et qui sont tout à la fois utiles et salutaires ? Ne vous figurez pas que ce soit un monument ordinaire, que celui dont j'entreprends l'éloge dans ce discours. Inventer pour un sujet commun des beautés peu communes indique, à mon avis, un talent qui n'est pas méprisable. Et tel est justement le mérite de l'édifice construit par l'admirable Hippias, qu'il réunit toutes les perfections dont un bain est susceptible : utilité, à-propos, clarté, proportions élégantes, conformités avec la nature du terrain, réunion sûre de tout ce qui est nécessaire. Il est, en outre, orné de tous les agréments que l'art peut imaginer ; deux endroits privés pour les besoins naturels, et de nombreuses ouvertures de portes. On y trouve encore deux horloges, l'une marquant les heures au moyen de l'eau et d'un mugissement, l'autre avec un cadran solaire. Comment, à la vue de tous ces objets, ne pas leur accorder la louange qu'ils méritent ?... »

b. — Description d'un bain romain.

D'après Daremberg et Saglio, Sergius Orata, au commencement du dernier siècle de la république, fut le premier qui fit construire le bain au-dessus d'un hypocauste ou souterrain rempli d'air chaud *(suspensuræ)*. Dion Cassius (1) dit que Mécène, vers la fin du même siècle, eut le premier, à Rome, une de ces vastes piscines d'eau chaude où l'on pouvait nager

(1) LV, 7.

(κολυμβήθρα, colimbus, calida piscina). Mais du temps des empereurs romains, un bain complet ne se composait pas d'une simple immersion dans l'eau.

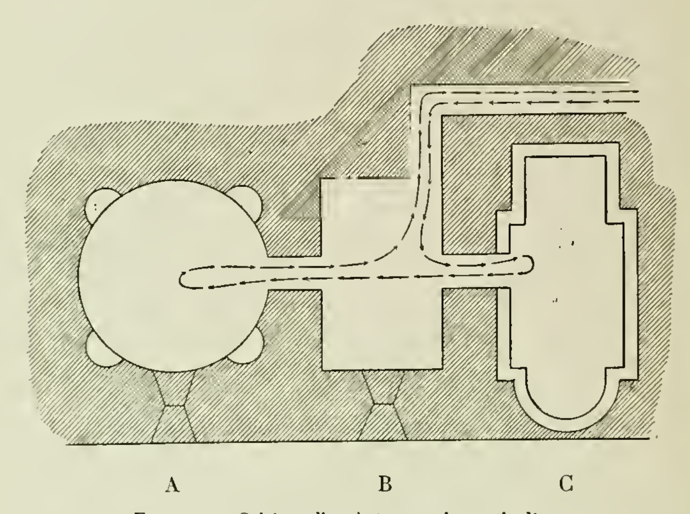


Fig. 12. — Schéma d'un bain romain particulier.
(Inspiré de la maison de Pompéi découverte en 1769. Mazois. Ruines de Pompéi. T. II, pl. XXXII-XXXIV.)
A. Frigidarium (étuve froide). — B. Tepidarium (étuve tempérée). — C. Caldarium (étuve chaude). — Les flèches indiquent le trajet du baigneur à travers les différentes salles de bains.

« Le bain complet, dit Galien, se compose de quatre parties différentes par leurs propriétés : en entrant dans les thermes, on se soumet à l'influence de l'air chaud ; ensuite on se met dans l'eau chaude, puis, en en sortant, on se jette dans l'eau froide ; enfin on se fait essuyer la sueur (1). »

Dans les maisons particulières, au moins dans celles qui nous sont connues, et nous prendrons comme exemple la maison découverte devant Joseph II à Pompéi, l'étuve sèche ou bain de vapeur actuel (laconicum) n'existait pas. Les baigneurs pénétraient d'abord (voir fig. 12, B) dans une salle appelée *tepidarium* ou *cella tepidaria,* dont la chaleur était tempérée. Cette chaleur était obtenue par le chauffage du sous-sol et des murs, au moyen de conduits où passait de l'air

(1) Œuvres d'Oribase. Traduction Bussemaker et Daremberg. Paris, Imprimerie impériale, 1854, tome 2, p. 370 (Bibl. Nat. : T[23]100).

surchauffé. Quelquefois aussi, dans les établissements de moindre importance, la température élevée de cette salle était entretenue par un grand brasero brûlant à l'air libre (anciens bains de Pompéi). Le tepidarium ne renfermait, en général, aucune baignoire, ni aucun réservoir d'eau, et permettait d'amener graduellement le corps à supporter la température plus élevée de la pièce suivante. Cette salle intermédiaire pouvait servir aussi pour se déshabiller.

La seconde pièce appelée *caldarium* ou *cella caldaria* renfermait le bain chaud (voir fig. 12, C). Elle était enveloppée d'air chaud de toutes parts, au moyen d'une disposition savante sur laquelle nous reviendrons, et comprenait un bain de petite dimension.

Avant de passer dans la troisième pièce pour le bain froid, le baigneur revenait dans le tepidarium pour ménager la transition, puis pénétrait dans le *frigidarium* ou *cella frigidaria* qui contenait un bassin d'eau froide (voir fig. 12, A).

Lorsqu'il n'existait pas un local distinct pour les onctions après le bain, c'était encore dans le tepidarium que le baigneur était massé et essuyé.

Reprenons avec quelques détails la description de chacune des parties du bain.

Le *tepidarium,* étuve tempérée, où les baigneurs restaient assez longtemps, était souvent décoré avec la plus grande richesse. Dans le tepidarium des anciens bains à Pompéi, la corniche est une œuvre d'art merveilleuse, supportée par des atlantes admirablement sculptés. Des bancs (scamna) se trouvaient dans cette salle dont le chauffage était assuré, comme nous l'avons dit, au moyen d'un grand brasier en bronze.

Le *caldarium,* étuve chaude, était une salle de grande dimension, peu décorée à cause de l'humidité et des détériorations qu'elle entraîne. Dans le caldarium se trouvait le labrum (λουτήρ, des Grecs), bassin plat en contre-haut qui servait sans doute aux douches froides (1).

Le labrum (voir fig. 13) occupait une niche semi-circulaire (schola); on y avait ménagé un pourtour où prenaient place

(1) Celse, I, 4.

tant les gens qui se baignaient que ceux qui attendaient leur

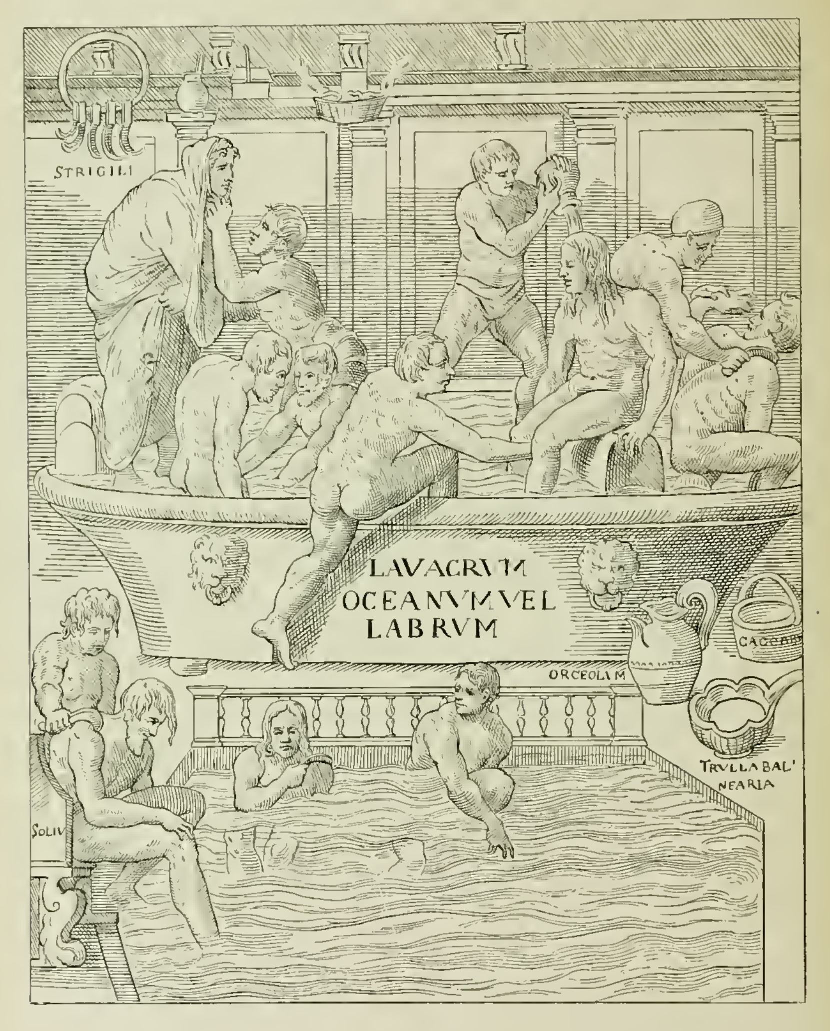


Fig. 13. — Scène de bains romains, d'après Mercurialis.

tour (1). Dans les bains de Pompéi l'eau s'élevait en jet au milieu du labrum.

---

(1) Voir : Marquardt (traduction Henry). La vie privée des Romains. Paris, Thorin, 1892, tome I.

Le caldarium contenait encore la baignoire (calida lavatio ou alveus). Cette baignoire était souvent disposée en gradins (descensio), et l'on y descendait par des degrés, ou bien elle était destinée à une seule personne (solium), ou bien encore c'était une piscine de grande dimension où l'on pouvait nager (natatio calida piscina). Le musée du Louvre possède plusieurs baignoires en marbre provenant des thermes de Rome qui ont à peu près la forme de nos baignoires actuelles. Il en existait aussi en bronze.

Une voûte cintrée couvrait toute la longueur du caldarium qui, pour cette raison, est désigné aussi sous le nom de concamerata sudatio. Au-dessus du labrum, était percé dans le toit un jour fermé par une plaque que l'on pouvait ouvrir pour faire sortir la vapeur.

Le troisième acte du bain se passait dans le *frigidarium* ou piscine froide, où le baigneur pénétrait au sortir du tepidarium. Cette piscine (piscina, cisterna, ψυχρὰ δεξαμένη, baptisterium) était en général assez grande. Celle du frigidarium des anciens bains à Pompéi mesure $4^{m},50$ de diamètre et $1^{m},17$ de profondeur. On y descendait par des degrés et l'eau pouvait en être facilement renouvelée.

Dans les établissements importants, il existait, en outre de ces trois salles, un vestiaire (apodyterium) et quelquefois une salle spéciale pour le massage (destrictarium, unctorium).

Le baigneur était essuyé dans l'*unctorium* et les garçons de bain répandaient à flots l'huile sur son corps. Cette opération se pratiquait quelquefois avant le bain chaud, mais ordinairement après le bain froid, immédiatement avant de se rhabiller, afin de faire passer la transpiration (1). Les garçons de bain employaient pour cet usage un instrument particulier, la strigilis, sur lequel nous aurons à revenir par la suite. Ils essuyaient et massaient avec des linges en toile de lin. Les malades employaient aussi une éponge. Habituellement la strigilis et la fiole d'huile (ampulla) ou même tout un nécessaire de toilette (cista), comportant : strigilis, λήκυθος (ampulla), boîte d'on-

(1) Galen. Méth. méd., vol. X, p. 479.

guents, (alabastrum), peigne et aiguille, était confié à un esclave qui accompagnait le baigneur.

Vers la fin de la République, apparaît dans les usages romains le bain de vapeur (1). Mais c'était une installation indépendante et qui ne faisait pas partie des agencements normaux du bain.

Agrippa semble avoir introduit ce genre de bain, qui était constitué surtout par une étuve sèche (laconicum).

Les habitués du laconicum dédaignaient la façon commune de se baigner ; ils transpiraient à sec dans l'étuve, puis prenaient ensuite un bain froid (2) ou une douche froide (3).

Le laconicum doit son nom à l'Italie ; car en Grèce il était de tradition universelle et n'avait rien de propre à Lacédémone ; Hérodote le nomme : Ἑλληνικὴ πυρίη ; partout ailleurs il est dit πυριατήριον (4).

Le laconicum ne jouait pas le même rôle thérapeutique que le tepidarium. Au dire de Celse, ce dernier permettait au baigneur de se délasser et de reprendre ses forces (I, 3). Le laconicum, au contraire, constituait une cure énergique contre les suites des excès de table ; car les bains d'eau très chaude et les fortes transpirations du bain de vapeur passaient pour activer la digestion. Pline le Naturaliste (H. N. XXIX, II) blâme même, à ce propos, l'inconséquence des médecins, qui tantôt demandent la guérison aux bains froids, tantôt recourent aux bains chauds parce qu'ils sont persuadés qu'ils cuisent les aliments dans le corps. Sénèque partageait l'opinion générale et croyait que l'étuve combattait la *cruditas* et renouvelait la soif (5).

---

(1) Cicéron, *ad Att.*, IV, 10, 2.

(2) Martial (VI, 42) décrit le bain d'Étruscus, puis continue (vers 16) :

Ritus si placeant tibi Laconum,
Contentus potes arido vapore
Cruda Virgine Marciave mergi.

Ceux qui prenaient le bain de vapeur n'usaient donc pas d'autres bains.

(3) Suet. *Oct.*, 82 : *Sudabat ad flammam, deinde perfundebatur egelida aqua vel sole multo tepefacta.*

(4) Aristote. Probl., II, ch. 11, 29 et 32.

(5) Sénèque. Ép., XV, 3, CXXII, 6.

Dans les grands bains, le laconicum s'adosse à un des petits côtés du tepidarium ou du caldarium, mais dans un isolement complet, et séparé par une muraille, disposition indispensable à raison de sa température élevée et fort supérieure à celle du *tepidarium*. C'est une voûte à la façon des bains de vapeur russes ; la forme la plus convenable à lui donner, selon Vitruve, est celle d'une coupole, circulaire à la base et hémisphérique au sommet. Le jour y pénètre par une ouverture percée au haut de la voûte. Au-dessous, des chaînes soutiennent un disque de bronze (clipeus), qu'on peut à volonté faire monter ou descendre pour régler la température...

On a reconnu un *laconicum* dans les bains découverts en 1877 et dans ceux de la villa de Julia Félix à Pompéi, dans les bains de Wroxeter et de Caerwent (1).

En outre du laconicum, toutes les autres salles que peuvent comprendre les grands établissements ne sont plus qu'affaire de confort et de luxe :

Salles d'attente pour la suite des baigneurs,

Salles pour les esclaves qui gardent les vêtements,

Salons de conversation,

Restaurants,

Boutiques, etc.

Les thermes qui se rattachent à l'organisation des gymnases grecs possèdent : vestiaire pour les joueurs de palestre, xystes, colonnades, et toutes les salles que nous décrirons plus loin, lorsque nous traiterons de la gymnastique antique.

Signalons ici, à titre documentaire, que la gravure dite « peinture des thermes de Titus » reproduite par Daremberg, dans sa traduction d'Oribase, ainsi que dans le dictionnaire Dechambre, n'est pas, comme on l'a cru longtemps, la copie d'une peinture antique. C'est une restitution erronée, imaginée par un architecte du XVI[e] siècle, Giov. Antonio Rusconi, et composée en 1553 pour être gravée sur bois et servir de vignette de titre à l'ouvrage Joh. Antonii Sicci Cremensis *de Balneis compendium ex Hippocrate et Galeno*...

---

(1) Voir le plan de ces derniers dans MARQUARDT. *Ouvrage cité*, p. 344.

L'heure consacrée pour le bain était la huitième ou la neuvième heure (1). Mais certaines personnes se baignaient plus tôt, à la cinquième heure (2), par exemple, avant le déjeuner de midi (prandium). Les établissements publics ouvraient en général à la huitième heure pour fermer à la tombée de la nuit ; quelques-uns restaient au bain après la dixième heure ; certains même, comme les empereurs Commode et Gallien prenaient six, sept et huit bains dans un jour, ou, pour mieux dire, y passaient une grande partie des jours et des nuits, y mangeant et y buvant, quittant le bain pour la table, et après tous les excès, revenaient chercher dans l'étuve ou dans une eau brûlante un moyen de réagir contre les effets de leur intempérance (3).

L'habitude de prendre le bain chaud au sortir de table causa plus d'un accident mortel (4).

A Pompéi on a trouvé dans l'ancien petit bain un millier de lampes, luxe superflu si l'on ne s'était baigné après le coucher du soleil (5).

c. — *Chauffage des bains romains.*

Le chauffage des bains romains était à la fois très simple et très perfectionné. Il consistait dans le chauffage du sous-sol et des murs des étuves, et le général Morin dans une note à l'Académie des Inscriptions a donné d'utiles renseignements sur cette question (6)

Le plus souvent (voir fig. 14) un foyer (A) placé au-dessous d'une première pièce recevait le combustible. Ce foyer était

---

(1) 8e heure = 2 h. 31 en été, 1 h. 29 en hiver.
9e heure = 3 h. 46 m. 30 s. en été, 2 h. 13 m. 30 s. en hiver.

(2) 5e heure = 10 h. 44 m. 30 s. en été, 11 h. 15 m. 30 s. en hiver.

(3) DAREMBERG et SAGLIO. *Ouvrage et article cités.*

(4) HORAT. Ép. I, 6, 61 ; Juven., I, 143 ; Pers., III, 98.

(5) J. MARQUARDT. *Ouvrage cité*, tome I, p. 319.

(6) Voir : Note sur les appareils de chauffage et de ventilation employés par les Romains pour les thermes à air chaud, lue à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, dans la séance du 17 novembre 1871.

continué par une cheminée (B) horizontale, de calibre étroit, dans laquelle on pouvait introduire un peu de bois pour aider au tirage. Cette cheminée débouchait sous le sol d'une première

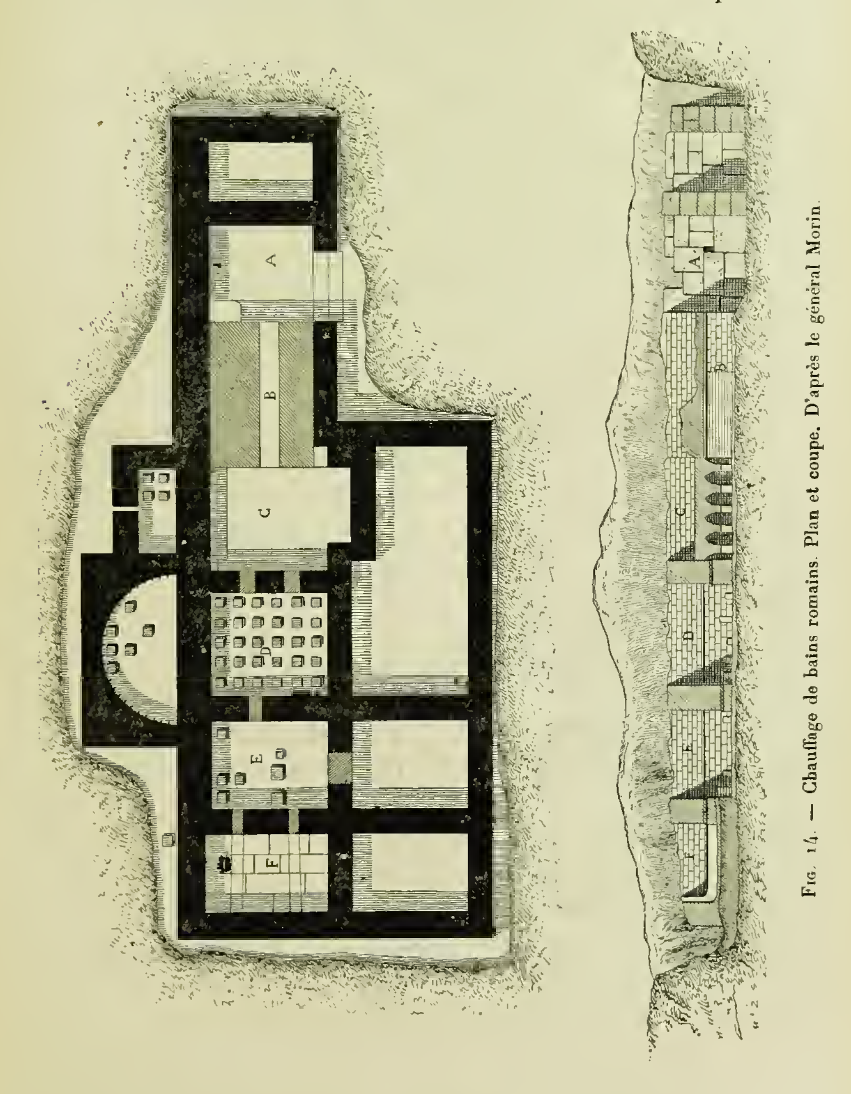


Fig. 14. — Chauffage de bains romains. Plan et coupe. D'après le général Morin.

salle (C) (étuve chaude, laconicum, sudatorium), séparée de la suivante (D) (tepidarium) par un mur de refend, ayant dans le sous-sol deux ou *n* orifices plus ou moins rétrécis, analogues à

ce qu'en hydraulique on appelle un étranglement. Plus loin le tepidarium était également limité par un mur de refend dont la fondation dans le sous-sol n'offrait plus qu'un ou deux passages. Le général Morin et M. de Roucy ont trouvé dans l'hypocauste de la Carrière du Roi une avant-dernière pièce (E) possédant elle-même deux orifices de $0^m,20$ sur $0^m,20$ environ aboutissant à 2 tuyaux verticaux et semi-cylindriques qui étaient de véritables cheminées d'évacuation. L'appel du feu se faisait à l'extrémité du bâtiment par les petites cheminées d'évacuation. On pouvait au besoin exciter cet appel « par un petit feu allumé vers leur branchement horizontal ainsi que cela se pratique encore aujourd'hui pour les foyers à flamme renversée. »

Les baignoires étaient chauffées, comme les salles, par la circulation souterraine des gaz chauds de l'hypocauste. Quelquefois pourtant, comme à Champlieu où il y avait deux baignoires, celles-ci l'étaient en outre par des foyers spéciaux (voir fig. 15) qui permettaient d'avoir de l'eau à plusieurs températures (1). D'après le général Morin « la prétendue explication du chauffage de l'hypocauste à l'aide de boules enduites de poix, qu'on lançait enflammées vers le fond, et qui revenaient vers le foyer, ne supporte pas un examen sérieux. »

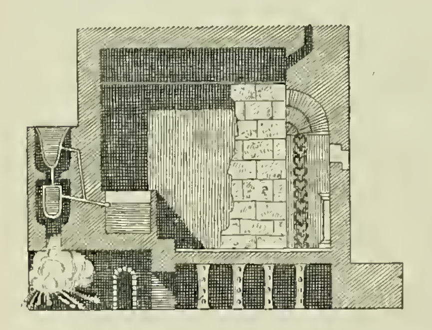


Fig. 15. — Salle de bains d'une maison pompéienne (d'après le général Morin). Mode de chauffage permettant d'avoir de l'eau à plusieurs températures.

L'aération se faisait au moyen de tuyaux spéciaux communiquant avec l'air extérieur, placés souvent dans le passage de la fumée et chauffés suffisamment de cette manière (laconicum de l'église Sainte-Cécile à Rome) (Voir fig. 16).

(1) On se servait encore, pour chauffer l'eau dans les bassins, d'appareils en bronze ayant la forme de colonne, (miliarium) ou de serpentin, (draco) (Voir Sénèque. Quæst. nat., III, 24).

Ces tuyaux d'aération étaient par conséquent aussi des tuyaux de chauffage.

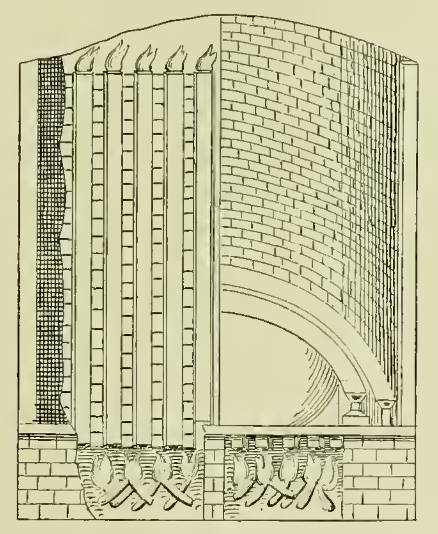


Fig. 16. — Laconicum. Église Sainte-Cécile, à Rome.

d. — *Notions de balnéothérapie chez les Romains.*

Il est évident que cette organisation savante pouvait, dans bien des cas, rendre service à la thérapeutique.

Pline le Naturaliste raconte que durant six siècles le bain fut la seule médication qu'aient employée les Romains. Les médicaments ne furent introduits à Rome, qu'au IIe siècle, par les médecins grecs, au grand désespoir de Caton qui, dans sa haine de la pharmacie, écrivit un jour à son fils : « Une fois pour toutes, je t'interdis les médecins ! (1) »

Dès que les Romains eurent pris l'habitude des bains compliqués, leurs médecins ne manquèrent pas d'utiliser ce précieux moyen de thérapeutique physique.

Asclépiade, par exemple, recommandait les bains froids, au

(1) Voir : Pline l'Ancien, l. XXIX.

point qu'il avait mérité le surnom de « donneur d'eau froide » ; nous savons cependant qu'il prescrivait les bains chauds accompagnés de frictions dans le tétanos et l'obstruction intestinale.

Dion Cassius rapporte (1) qu'Auguste, dangereusement malade, ne pouvait se décider à prendre des remèdes internes. Antoine Musa, son médecin, lui conseilla de se baigner dans l'eau froide, et même d'en boire. L'Empereur fut guéri et le Sénat accorda à Musa, en guise de reconnaissance, le privilège de porter un anneau d'or, ce qui jusque-là n'avait été permis qu'aux personnes du plus haut rang. Les confrères de Musa obtinrent, bientôt après, le même privilège.

Devenu célèbre, Musa fut le médecin d'Horace. Il lui avait défendu les eaux de Baïes et le faisait se baigner dans l'eau froide, même en hiver. Aussi les habitants de Baïes se plaignaient-ils de l'abandon de leurs eaux soufrées et de la préférence qu'on accordait aux fontaines froides de Clusium et de Gabies, dont on recevait l'eau sur la tête et sur la poitrine.

Musa eut pourtant quelques mécomptes : c'est ainsi qu'ayant voulu traiter Marcellus, neveu et fils adoptif d'Auguste, comme il avait traité Auguste lui-même, il en coûta la vie à ce jeune prince (2).

Après Musa, son frère Euphorbe et Charmis de Marseille firent fortune en appliquant la même méthode, c'est-à-dire la balnéation froide (3) ; puis la mode des bains d'eau chaude apparut.

Les premières étuves furent peu goûtées des médecins. Plutarque qui, bien qu'historien, avait suivi les leçons d'Onésicrate, donne une idée très désavantageuse des bains tels qu'on les employait de son temps (4). Il dit que « rien ne contribue tant à altérer le corps et à causer des maladies que la variété des bains, par laquelle le corps se trouve ramolli comme le fer

(1) Livre III.

(2) James. Dictionnaire universel de médecine, traduit par Diderot, etc. Paris, 1746. Art. : Balnea.

(3) Pline le Naturaliste. Livre XXIX.

(4) Voir : Symposiaques, lib. VIII, quæst. 9.

l'est par le feu, et se durcit ensuite comme l'acier par la méthode que l'on a de le tremper ensuite dans l'eau froide (1). » L'air qu'on respirait dans les bains de vapeur « était un mélange d'eau et de feu qui ne laissait aucune particule du corps en repos, et leur faisait perdre leur situation naturelle, jusqu'à ce qu'elles s'éteignissent d'elles-mêmes, après avoir été comme embrasées dans le bain. » Les bains, d'ailleurs, ne convenaient qu'aux personnes malades :

« Toutefois, là où nous sentirons que le corps sera en sa disposition naturelle, assez fort et assez robuste, il vaudra mieux omettre l'usage du bain et il sera meilleur de faire huiler et frotter devant le feu, là où le corps aura besoin d'être réchauffé. »

Fort heureusement, cet avis ne fut guère suivi avant l'avènement du christianisme.

Nous retrouvons dans Celse quelques-unes des idées qu'Hippocrate avait fournies sur la balnéation. En effet, le vieillard de Cos expliquait déjà la digestion des aliments par une coction qui se serait effectuée au sein de l'appareil digestif.

Esclaves et parfois victimes de leurs médecins, les Romains croyaient faciliter la coction des aliments en se mettant dans un bain chaud, une heure ou deux après les repas. Quelques esprits remarquables comme Pline, essayèrent de mettre en garde leurs contemporains contre les dangers de l'esprit de système, et s'efforcèrent de montrer le contresens physiologique que constituaient de pareilles pratiques.

Tous les baigneurs sortaient épuisés de ces bains brûlants ; quelques-uns même n'en pouvaient sortir que sur les épaules d'autrui (2), et l'on eut à déplorer de nombreux accidents mortels.

Cependant, Celse, dont Pline paraît avoir méconnu la valeur, avait posé d'une façon formelle les indications et les contre-indications de la balnéothérapie.

« Le bain, dit-il, est salutaire pour deux raisons ; car quel-

(1) JAMES. Dictionnaire universel de médecine, *ouvr. cité*. Article : Balnea.
(2) PLINE LE NATURALISTE. Livre XXIX.

quefois après que la fièvre a cessé, il contribue au rétablissement de la santé, en mettant le malade en état de prendre plus de nourriture et de boire du vin; quelquefois aussi il fait cesser la fièvre. On l'ordonne communément lorsque la peau qui couvre la superficie du corps a besoin d'être relâchée; qu'il faut attirer les humeurs corrompues qui croupissent dans les parties internes et changer l'habitude du corps.

Les Anciens employaient les bains avec beaucoup de précaution; mais Asclépiade agissait avec moins de contrainte et en effet, ce remède n'est à craindre que par le mauvais usage qu'on en fait.

Si une personne vient à être délivrée de la fièvre, elle peut le lendemain du jour qu'elle en est quitte, se baigner en toute sûreté, pourvu que ce soit après le temps ordinaire de l'accès. Mais si la fièvre est périodique et qu'elle revienne le troisième ou le quatrième jour, le bain ne peut que lui faire du bien, toutes les fois que l'accès cesse de revenir.

Si la fièvre continue, sans augmenter pour cela, et que le malade soit depuis longtemps incommodé de la rate, le bain devient un remède extrêmement salutaire, pourvu néanmoins qu'il n'y ait aucune dureté ni aucune tumeur autour des intestins, que la langue ne soit point rouge, qu'on ne sente aucune douleur dans la tête ni dans les parties mitoyennes du corps (les viscères) et que la fièvre n'augmente point.

Dans les fièvres périodiques, il y a deux temps propres pour se baigner; l'un est immédiatement après le frisson et l'autre après que l'accès de fièvre a cessé. Quant à ceux qui ont été longtemps affligés de fièvres lentes intermittentes, ils ne doivent se baigner qu'après que l'accès a entièrement cessé, ou du moins, lorsqu'il est considérablement diminué et que le corps est dans un aussi bon état qu'on peut espérer dans cette forte maladie.

Une personne faible qui va se mettre au bain doit prendre garde de ne point se refroidir avant d'y entrer. Lorsqu'elle y sera, elle se tiendra un moment en repos et elle examinera si elle ne sue point et si elle ne sent point quelque frisson autour des tempes. Si ce dernier symptôme survient sans l'autre, le bain ne lui vaut rien pour ce jour-là. On se

contentera donc de l'oindre et de la ramener chez elle en observant de la garantir du froid et de lui enjoindre l'abstinenee. Si elle n'aperçoit aueune altération autour des tempes et qne la sueur commence à paraître d'abord sur ces parties et ensuite sur toutes les autres du corps, on lui fomentera la bouche avec de l'eau chaude, et on la fera asseoir dans le bain. Elle doit eneore examiner si la peau extérieure ne frissonne point à la première approche de l'eau chaude. Car dans ce eas le bain ne produit aucun bon effet, il est rare cependant que cela arrive lorsqu'on a pris toutes les précautions nécessaires.

Une personne qui examinera avec soin l'état de sa santé connaîtra aisément si elle doit s'oindre avant d'entrer dans le bain, ou après en être sortie.

En général, si on excepte quelques cas partieuliers, on doit après avoir sué, s'oindre doucement tout le corps avant que de se plonger dans l'eau chaude. On doit encore avoir égard ici à la force du malade et ne point souffrir qu'il tombe en défaillance par trop de ehaleur. Celle-ci doit être ménagée à propos, le malade doit se eouvrir autant qu'il le faut pour ne point sentir le froid et ne rien prendre qu'il n'ait auparavant sué (1). »

Les bains ont aussi des effets sur l'appareil digestif. Avant de preserire un bain, le médecin doit s'attacher à bien connaître le tempérament du malade. Adoptant une classifieation qu'ont reprise quelques médecins contemporains (2), Celse divisait les individus en gros et en maigres, les premiers ayant pour caractère digestif d'avoir facilement la diarrhée, les seconds souffrant au contraire fréquemment d'une eonstipation opiniâtre (3).

Pour Celse, l'usage des bains, tels qu'on les pratiquait à son époque, avait deux effets bien différents sur le tube digestif : pris avant les repas, ils constipaient ; pris après les repas ils

---

(1) Celse. Lib. II, § 17 (traduction du Dictionnaire universel de médecine de James, art. Balnea).

(2) Voir les ouvrages de Sigaud et de Vincent, de Lyon.

(3) Aur. Corn. Celsi. De medicina libri octo. Rotterodami apud Beman, 1750, lib. I, § 3.

rendaient les évacuations plus faciles (1). Contre la diarrhée il ordonnait des bains chauds *continuels* (2).

Les bains servaient encore à combattre les coups de chaleur et les refroidissements :

« On doit lorsqu'on a souffert de l'ardeur du soleil, se rendre immédiatement aux bains, et se faire arroser d'huile la tête et le corps; se mettre ensuite dans un bain très chaud, et là, faire diriger sur la tête des affusions chaudes, auxquelles succéderont les affusions froides.

A-t-on, au contraire, subi l'influence du froid, il faut s'asseoir bien enveloppé dans le tepidarium, jusqu'à ce que la sueur se déclare, recourir aux onctions et se baigner. On prendra peu d'aliments et l'on boira du vin pur (3). »

Pas de bains pour les phtisiques (4), ni pour ceux qui sont faibles de la tête (5). Il est indispensable, même en l'état de santé, de prendre un bain avec méthode :

« Si l'on se rend au bain, on doit s'arrêter dans le *tepidarium* sans quitter ses vêtements, jusqu'à ce qu'une légère transpiration s'établisse ; se soumettre ensuite aux onctions et passer dans le *caldarium*. Mais une fois en sueur, au lieu de descendre dans la cuve, il faut faire diriger sur tout le corps, en commençant par la tête, d'abondantes affusions, qui seront successivement chaudes, tièdes et froides. La tête sera plus longtemps arrosée d'eau froide que les autres parties du corps; on la frictionnera quelque temps, puis, après l'avoir essuyée, on renouvellera les onctions (6). »

S'il devient nécessaire de provoquer la sueur, il sera bon de se servir soit du bain de vapeur (laconicum), soit du bain chaud simple.

Au-dessus de Baïes, dans un endroit planté de myrtes

---

(1) Celse. Lib. I, § 3.
(2) Celse. Lib. I, § 6.
(3) Celse, Vitruve, Censorin (Œuvres complètes). Paris, Dubochet, 1846 (traduction Nisard), livre I, § 3, p. 17.
(4) Celse (traduction Nisard, déjà citée), p. 86.
(5) Celse. Livre I, § 4.
(6) Celse. Livre I, § 4, p. 18 de la traduction Nisard.

existait, ainsi que nous l'avons dit déjà, une fumerolle recouverte d'un édifice spécial constituant une étuve naturelle où Celse envoyait parfois les malades qui avaient besoin de suer (1).

L'Hippocrate latin, Galien, emploie une autre méthode de balnéation que Celse.

Il classe ainsi les différents effets des quatre actes du bain :

1° Le *tepidarium* doit provoquer la suée ;

2° Le *caldarium* doit servir à humecter le corps ;

3° Le *frigidarium*, le resserre et le tonifie ;

4° Le *massage final* provoque la suée, sans exposer aux refroidissements (2).

Presque tous les conseils donnés par Galien en matière de balnéothérapie, sont tirés de la médecine grecque et n'apprennent rien de nouveau. Il faut retenir cependant que, contrairement à l'avis de Celse, Galien redoute l'usage des bains pour les diarrhéiques et les interdit en général aux malades de l'appareil digestif: en tous cas, pas de bains « pour ceux qui ont de la tendance aux vomissements et des angoisses dyspeptiques (3) ».

Galien formule aussi un avis catégorique sur l'usage du bain froid (4) :

Le premier bain froid ne doit pas être pris avant l'âge de 25 ans. Il faut choisir, pour le premier bain, la saison la plus chaude, c'est-à-dire l'été, « afin qu'avant l'hiver il s'établisse une habitude bien confirmée pendant tout le temps intermédiaire ».

Un jour donc que l'eau ne sera pas trop froide, il conviendra de se faire frotter avec des linges durs, puis oindre d'huile. On entrera alors dans l'eau froide, sans hésiter, « d'un seul bond, car si on entre peu à peu dans l'eau, cela produit

---

(1) Celse. Livre II, § 17.
Voir : Antumonelli. Eaux minérales de Naples. Paris, 1804, p. 117 et 118.

(2) Oribase (traduction Bussemaker et Daremberg), tome II, p. 370 : Galien : De l'efficacité et de l'emploi des bains d'eau douce.

(3) Voir : Oribase. *Traduction citée*, tome II, p. 377.

(4) Même ouvrage, même tome, p. 390.

des frissons ». Le bain est de durée variable suivant les sujets. Dès que le baigneur sort de l'eau, il doit être frotté d'huile par plusieurs personnes jusqu'à ce que la peau soit réchauffée, puis il doit prendre des aliments en plus grande quantité que de coutume et boire moins.

Dès que l'habitude du bain froid est prise, il faut rentrer dans l'eau après la friction qui suit le premier bain.

Comme nous venons de le voir, Galien ne prescrit les bains froids qu'aux sujets âgés de plus de 25 ans. Il semble en effet que les enfants romains, au moins vers la fin de la République et sous l'empire, aient surtout pris des bains chauds. Oribase cite même un passage d'Agathinus où ce médecin préfère pour son fils et d'autres enfants les onctions, à la balnéothérapie chaude.

Le même auteur nous a conservé quelques formules de bains composés tirées du premier livre d'Antyllus sur les moyens de traitement. Nous en rapportons ci-dessous quelques-unes :

Bains doués de propriétés chaudes, à administrer lorsqu'on veut réchauffer « ou dissiper la fatigue, ou apaiser des spasmes ou des douleurs; et aussi dans le but de restaurer, quand la nourriture ne se distribue pas comme il faut » :

Faire bouillir dans l'eau du bain, du pouliot, de l'origan, de l'hysope, du thym, du thymbre, des feuilles de laurier, des rameaux d'ivette, des racines d'opoponax ou de pariétaire d'Espagne, etc. ; « pour produire cet effet, on ajoutera aussi de l'huile à l'eau ».

Bains propres à favoriser la perspiration, lorsqu'on veut faire maigrir des individus surchargés de graisse, dissoudre les fluxions, réprimer la tuméfaction :

Bains salés naturels ou artificiels dans lesquels on peut ajouter de la soude brute ou du miel. Eau dans laquelle on a fait bouillir de la staphisaigre, du soufre brut, des bains de genièvre ou de mercuriale (1).

Bains émollients à utiliser quand les parties sont affectées d'inflammation :

---

(1) ORIBASE. *Traduction citée,* tome II, p. 381.

Décoction de mauve, de graine de lin ou de fenugrec.

Si l'inflammation est accompagnée de fluxion, on fera bouillir dans l'eau du plantain, de la renouée, de l'écorce de grenadier, des roses ou des sommités de ronce, etc., etc.

§ 5. — Les bains et l'avènement du christianisme.

Les thermes furent délaissés peu de temps après l'avènement du christianisme et les auteurs ecclésiastiques prirent texte ou prétexte des actes immoraux qui s'y passaient quelquefois, pour faire disparaître ces admirables instruments d'hygiène qu'avait légués l'antiquité païenne. « On est même allé jusqu'à prétendre, dit Daremberg, que les chrétiens n'avaient pas besoin de bains aussi multipliés, parce que l'eau de la rédemption leur avait enlevé leur mauvaise odeur naturelle » (Voy. Casalius, *De thermis et balneis veterum,* dans Gronovius, *Thes. antiq. græc.,* t. IX, p. 643).

Cependant, les premiers chrétiens fréquentaient les bains publics. Saint Jean l'évangéliste sortit de ceux d'Éphèse, un jour qu'il y avait rencontré l'hérétique Cérinthe (1).

Dans leur lettre aux chrétiens d'Asie, les fidèles de Lyon et de Vienne mettaient au nombre des fléaux dont la persécution les accablait, la privation du bain (2). De même, l'austère Tertullien usait du bain chaud (3), et saint Augustin, après la mort de sa mère, se baigna « pour calmer sa douleur (4) ».

Les premiers chrétiens usaient des bains après le coït et sans cette purification, ils n'auraient osé ni se mettre en prière, ni entrer dans le temple. « Pourquoi cours-tu au bain après le péché ? dit saint Chrysostome. N'est-ce pas parce que tu te regardes comme plus immonde que toute espèce de fange (5). » Saint Cyrille de Jérusalem parle dans le même

(1) S. Iren. *Adv. hœres.*, III, 3.

(2) Ap. Euseb. *Hist. eccl.*, V, 1.

(3) *Apologet.*, XLII.

(4) *Confess.*, IX, 12.

(5) « Quare ad balneum post peccatum curris ? Nonne quia immundiorem omni luto te ipsum censes ? (*Homil.*, XVIII, in 1 ad Cor.).

sens (*Catech.* VI) et Théophilacte nous apprend que cette pratique dura depuis le IVe siècle jusqu'au XIe (1).

Le pape Grégoire le Grand raconte, sur l'autorité de Maximianus, évêque de Syracuse, qu'un certain Curialis qui, le samedi saint, avait défloré une jeune fille *(pascali sabatto virgunculam depudicarat)*, se leva de grand matin et s'empressa d'aller au bain, comme s'il devait laver dans l'eau la tache de son âme, *ac si aqua balnei lavaret maculam peccati.*

L'abbé Martigny prétend, d'ailleurs, que les premiers chrétiens se baignaient après chaque espèce de péché (2).

Quoi qu'il en soit, il est difficile de dire à quelle époque exacte on a cessé de prendre des bains à la manière romaine. Les bains en quatre actes subsistaient encore au VIe siècle, ainsi que l'établit la lettre suivante de Théodoric, roi des Ostrogoths, à son architecte.

Cette lettre signalée déjà par Daremberg, se trouve dans l'ouvrage anonyme intitulé : *De balneis,* etc., qui parut à Venise en 1553. Elle a été reproduite par nos soins, et dans le texte même, dans la *France médicale* du 25 juin 1903, n° 12.

Nous devons à l'obligeance de M. Maquet, professeur agrégé au lycée Voltaire, et latiniste éminent, la traduction que nous publions ici :

Théodoric, roi des Ostrogoths à l'architecte Louis.

Si, pour la gloire de notre clémence, nous voulons conserver les merveilles fameuses des anciens (car c'est un appoint pour la gloire royale qu'il n'y en ait pas à disparaître sous notre règne), avec quel zèle il convient de réparer ce qui fréquemment s'offre encore de façon évidente à nos yeux. J'ai plaisir en effet à mentionner les vertus de la salutaire source Aponon. Nous voyons une source verdâtre à forme de tonneau, bouillonnant en de creuses crevasses, et un cratère

(1) *In Cor.*, I, c. 6.

(2) MARTIGNY (abbé). Dictionnaire des antiquités chrétiennes. Paris, Hachette, 1889, p. 75.

d'eau jaillissante que couronne un bourrelet circulaire, qui a une remarquable disposition naturelle. Cette eau, bien qu'exhalant, comme toutes les eaux chaudes, des nuées de vapeurs, présente aux regards humains une transparence si agréable que tout le monde veut en tâter la douceur, même quand on sait qu'elle brûle. A l'orifice très plein, il se forme comme une boule et la surface de l'eau bombe au-dessus de son niveau. Le liquide en découle avec tant de calme, il retombe avec tant de fixité, pour ainsi dire, qu'on ne croirait pas à un jaillissement si l'on ne sentait qu'il sort de là quelque chose avec un sourd murmure. Et, par des ouvertures froides, il vient des eaux tellement surchauffées qu'après un parcours circulaire, que l'art a allongé, elles doivent revenir au plus à l'état tiède. Oh génie admirable du maître qui a si bien plié les ardeurs d'une nature en fureur à la commodité de l'homme, que ce qui, à l'origine, pouvait donner la mort, procure, une fois savamment dompté, et plaisir et santé. Il est intéressant de voir ce mystère : un liquide qui exhale des vapeurs de feu, du feu qui est sans cesse en accord avec l'eau, et de la chaleur qui vient par le cours d'un ruisseau dont le rôle naturel serait de l'éteindre. Les philosophes ont bien raison de dire que les éléments sont unis par des liens mutuels et qu'on voit tenues par un accord merveilleux, des choses en conflit pour notre intelligence, à cause de l'opposition de leur nature. Voici, à coup sûr, une substance humide qui produit des vapeurs de feu. Bientôt quand elle est parvenue aux beaux bâtiments des Thermes, l'eau embrase l'air grâce à ses propriétés spécifiques, puis elle devient maniable au toucher quand une fois elle a été recueillie dans les piscines. Elle peut ainsi, non pas tant causer un plaisir délicieux que procurer un agréable traitement, à savoir des soins sans tourments, des remèdes sans frisson, une guérison sans frais, des bains efficaces contre les diverses douleurs. Aussi les anciens ont-ils nommé ces bienfaits d'un nom grec : Απονον, pour que le malade connût la cause d'un tel remède en n'ayant aucun doute sur son nom.

Mais entre autres avantages de cette station, nous avons appris ce fait stupéfiant qu'une seule et même source semble

se prêter à des services différents. Tout d'abord en se brisant sur la pierre qui la reçoit, elle communique à la première cabine une température d'étuve, puis elle descend tempérée dans la cuve, perd sa chaleur dangereuse et se ramène à une douce tiédeur. Bientôt, entraînée dans la salle voisine, et engourdie dans l'intervalle, sa tiédeur augmente d'agrément, et enfin, perdant même sa tiédeur, elle arrive à la piscine de Néron aussi fraîche qu'on l'a sentie brûlante auparavant.

Elle est bien digne de porter le nom de son parrain, car elle s'associe la teinte verte des émeraudes (1) ; car, transparente par sa couleur d'élément cristallin, elle donne naissance en plein repos à certaines ondes tremblotantes. En outre pour rendre la piscine plus pure, il arrive, par une stupéfiante règle de chasteté, que si une femme descend dans l'eau où se soignent les hommes, elle se brûle. La cause en est dans cette curieuse constatation (2) qu'on ne peut soupçonner ce lieu, si riche en eaux chaudes, d'être incapable de tous les bienfaits, ce qui ne serait pas, si les deux sexes s'en servaient en commun pour un seul usage. Cette régularité du courant nous donne un moyen de comprendre le phénomène. C'est le flot de pureté d'une source qui jaillit en ébullition après s'être infiltrée par des fissures cachées à travers les veines en feu de la terre. Car si cette chaleur était un feu naturel, elle ne disparaîtrait pas sans perte de substance. Mais l'eau est un corps sensible, et, de même qu'elle absorbe un feu étranger, de même elle reprend facilement sa fraîcheur naturelle. Sa force curative prouve encore un autre genre de soulagement. En effet, au chevet de la source étincelante, la nature prévoyante s'est pratiqué une ouverture. On a disposé au-dessus un siège percé en forme de cuvette pour les besoins naturels et où prennent place les malades atteints de diarrhée. Dès qu'ils s'y assoient en état d'excessive faiblesse, ils se trouvent ranimés par le bon effet de cette vapeur ; leurs entrailles fatiguées se

---

(1) Probablement allusion au monocle d'émeraude de Néron.
(2) Je traduis ainsi *exhibitio* ?

réconfortent, et leurs humeurs dangereusement liquéfiées se resserrent grâce à une astringence qui leur rend la vie. C'est au point qu'on peut les voir sur-le-champ plus vigoureux comme s'ils s'étaient refaits avec un aliment qui leur manquait. Ainsi cette substance curative tire sa chaleur du soufre, et son astringence, de sa salure. Ne pas transmettre tout cela à la postérité, c'est commettre une lourde faute à longue portée. C'est pourquoi il faut restaurer les bâtiments dans leur ancienne solidité. Tout ce qui dans les thermes ou la canalisation a besoin de réparation, devra être reconstruit sous ta surveillance. On doit enlever aussi, en extirpant les touffes, toute la végétation qui pousse avec une fâcheuse importunité. Il ne faut pas que les filaments des racines, en grossissant peu à peu, s'implantent dans le cœur de la maçonnerie et que les murailles produisent, à la façon des vipères, une génération qui leur soit funeste par sa fécondité, et qui en lézardant l'édifice, en amène la ruine. Le palais est ébranlé par un long âge, consolide-le par une réparation méticuleuse. Débroussaille de ses taillis l'espace qui sépare le bâtiment public du chevet de la source ardente. Donne un bel et riant aspect de parterre fleuri à ce terrain que vivifie toujours la fertilité des eaux chaudes. Il sera étonnant de lui voir produire tout près un sel stérile et nourrir en même temps des verdures. Ces bienfaits ne sont pas les seules vertus de la terre d'Antenor; elle en a d'autres dont on peut être bien plus stupéfié. Ces entrailles de la montagne, si j'ose m'exprimer ainsi, tranchent les affaires litigieuses à la façon d'un secrétaire-juge. Si quelqu'un en effet cherche à dépouiller de sa toison du bétail volé, selon le procédé ordinaire, en le trempant à diverses reprises dans l'eau chaude, il est obligé de le cuire avant de le tondre. O vraiment, c'est un juge à bien révérer; puisque dans ces eaux il y a, en toute évidence, non seulement du discernement, mais une justice sincère. Ce qu'on ne peut résoudre par les discussions des hommes est décidé par l'équité d'une fontaine. En ce lieu, la nature silencieuse parle en jugeant et elle prononce en quelque sorte une sentence qui coupe court à la mauvaise foi de celui qui n'avoue pas. Qui pourrait négliger de conserver ces mer-

veilles, même s'il était de la plus sordide avarice. C'est une gloire pour mon règne, si je puis répandre dans le monde entier la réputation singulière de cette source. C'est pourquoi si la somme qui a été remise ne suffit pas aux travaux commencés, fais-moi connaître par une courte note ce que, selon toi, il faut encore dépenser. Peu nous importe la dépense, pourvu qu'on nous voie conserver de telles curiosités naturelles.

§ 6. — Bains publics pendant le moyen age et dans les temps modernes.

a. — Bains et étuves en Italie et en Allemagne.

« L'abondance et l'excellence des eaux minérales chaudes qui existent en Italie entretinrent toujours, à un certain degré, le goût et l'habitude de la balnéation (1). » Cependant vers 775, le pape Adrien Ier dut ordonner à son clergé d'aller se baigner processionnellement le jeudi de chaque semaine, en chantant des psaumes.

Au moyen âge, les Italiens se servaient de petits établissements de bains appelés étuves (Stuphae) de stufa, fourneau, d'après la manière dont ils étaient chauffés.

Suivant Savonarola, il faudrait entendre par étuves des bains d'air sec (2). Ces établissements contenaient des bains et des chambres de sudation ; on pouvait y recevoir même des soins médicaux. Les étuvistes se chargeaient par exemple, de l'application des ventouses.

Les médecins n'approuvaient guère ce mode de balnéation « parce que tout s'y faisait sans ordre, sans méthode et qu'il y existait un mélange dangereux de gens sains et de gens atteints de maladies contagieuses ». Enfin, dit Baccius, « ces

---

(1) Dictionnaire Dechambre. Art. Bain.

(2) Savonarola. De omnibus mundi balneis. Bononie, 1493 (Biblioth. Nat. : Te[159], I), p. 9 : « Balneum aerum siccum quod nostri stuffam (étuve) nominat. »

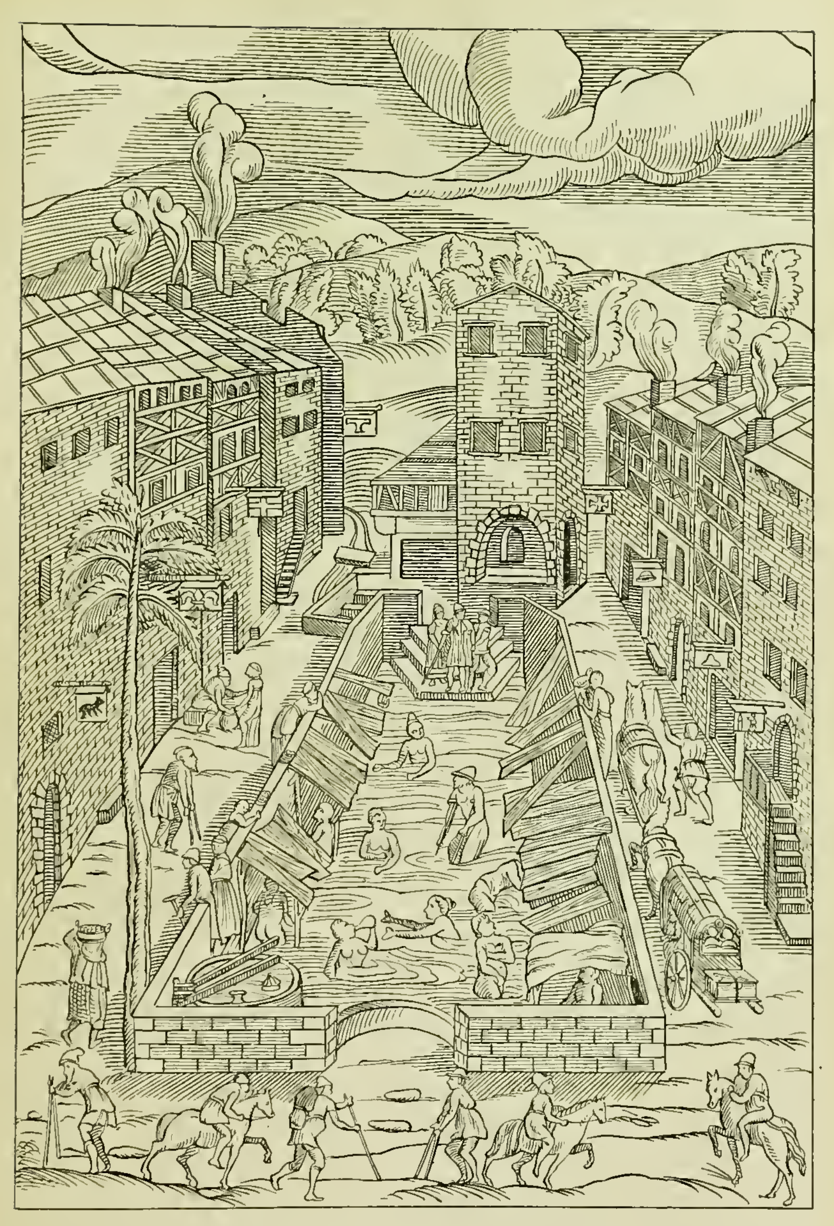


Fig. 17. — Bains de Plombières au xvie siècle. (Figure extraite de l'ouvrage intitulé : *De balneis omnia quae extant*, etc. Venise, 1553.)

étuves sont étroites, sombres, manquant de toutes commodités et plus disgracieuses qu'attrayantes et réellement utiles (1). »

Les lettrés italiens du XVIe siècle, comme ceux du XVe, étaient très documentés sur les bains et nous nous référons encore à quelques-uns de leur livres (2) pour nous renseigner non seulement sur la balnéothérapie de cette époque, mais encore sur celle des Anciens. C'est ainsi que l'on peut voir dans l'un de ces ouvrages intitulé *De balneis omnia quæ extant*, etc., datant de 1553, deux ou trois gravures du plus haut intérêt. Nous reproduisons ici l'une d'elles qui représente les bains de Plombières au XVIe siècle (fig. 17).

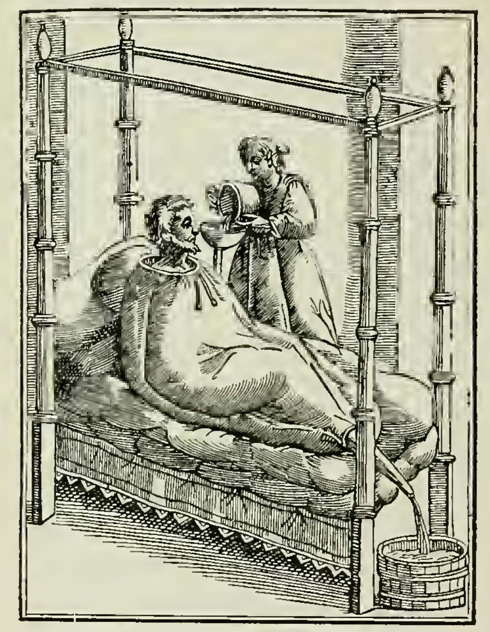


Fig. 18. — Appareil de Sanctorius pour prendre un bain dans un lit. D'après : Commentaria in Iam fen libri I Canonis Avicennae, 4°, édit. de Venise, 1660.

Au début du XVIIe siècle, le médecin italien Sanctorius qui était aussi un mécanicien remarquable, inventa l'un des premiers appareils qui aient servi à prendre un bain dans un lit (fig. 1)

Bains et étuves en Allemagne. Presque tous les couvents allemands, d'après Sprengel, possédaient une salle où l'on faisait baigner et ventouser les indigents. Les bains chauds étaient de pratique relativement fréquente et la défense faite par Henry II de se baigner (3), excita un fort mécontente-

(1) Baccius. De thermis, l. VII, c. 14, p. 466.

(2) Cf. : De balneis omnia quæ extant, etc. Venetiis apud Juntas 1553. Biblioth. Nat. : Te154/4.

(3) Cf. : Dictionnaire Dechambre. Article cité.

ment. Pendant tout le moyen âge, les barbiers-étuviers allemands étaient l'objet d'une sorte de réprobation. Aucun artisan ne prenait un apprenti sans une attestation portant qu'il était issu d'une famille dans laquelle il ne se trouvait ni barbiers, ni bai-



Fig. 19. — Bains d'Aix-la-Chapelle au xviie siècle les douches. Extrait de Blondel . Thermarum aquisgranensium et porcetanorum elucidatio, etc. Aquisgrani, 1688.

gneurs. Et cependant, si l'on en croit Moehsen (1), ces mêmes baigneurs furent, jusqu'au milieu du xve siècle, les seuls médecins dans la plupart des villes d'Allemagne. Un souverain, aussi décrié qu'eux, l'empereur Venceslas, sauvé lors de sa captivité par la fille d'un baigneur, leur accorda des privilèges

(1) Histoire des sciences dans la Marche de Brandebourg.

qui ne furent jamais reconnus. C'est seulement sous Léopold I[er] (fin du XVII[e] siècle) qu'ils furent un peu réhabilités (1).

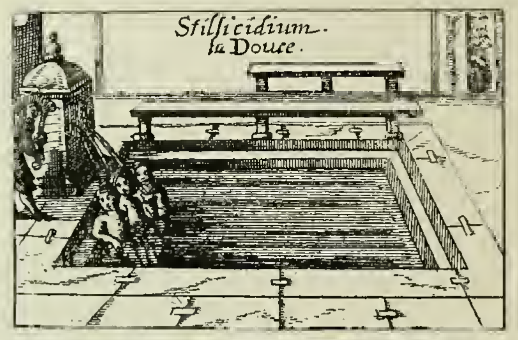


FIG. 20. — Bains d'Aix-la-Chapelle au XVII[e] siècle : la piscine. D'après l'ouvrage de Blondel.

Vers le milieu du XVII[e] siècle, les eaux d'Aix-la-Chapelle, très

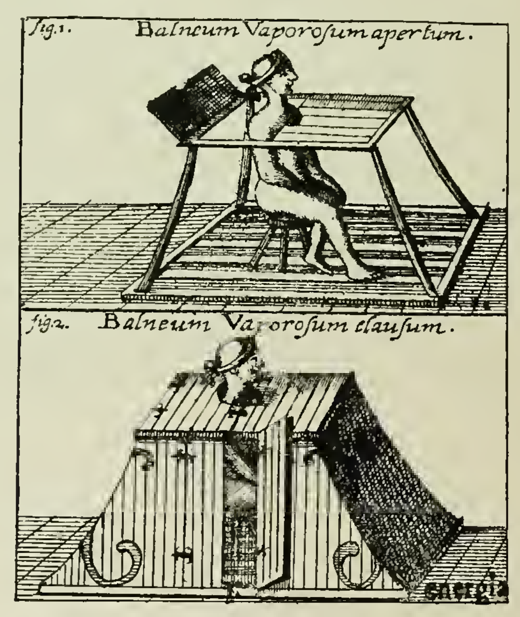


FIG. 21. — Bains d'Aix-la-Chapelle au XVII[e] siècle : le bain de vapeur. D'après l'ouvrage de Blondel.

réputées, possédaient, ainsi qu'on peut le voir (fig. 19, 20

(1) Dictionnaire Dechambre. Art. Bains.

et 21), de curieux appareils à douche, des étuves et des piscines.

b. — Bains et étuves en Espagne.

Les bains avaient été introduits en Espagne par les Romains, après la seconde guerre punique. Pendant la conquête arabe, ils passèrent tout à fait dans les mœurs. Ce n'est qu'au XIe siècle, que l'un des premiers rois chrétiens espagnols, Alphonse VI de Léon, encore connu sous le nom d'Alphonse Ier de Castille, crut devoir supprimer les bains. Sous prétexte de prétendus abus balnéaires qui énervaient la vigueur des troupes, il fit supprimer puis détruire les magnifiques établissements construits par les Arabes. Comme dit judicieusement Moréjon qui rapporte le fait, « n'eût-il pas mieux valu les améliorer, et où en serait la société si l'on supprimait toutes les institutions qui présentent quelques inconvénients (1) ? »

c. — Bains et étuves en Turquie.

Les prophètes, et Mahomet entre autres, ont prescrit chez les Orientaux des bains liturgiques qui semblent inspirés des Hébreux. Un verset du Coran ordonne de se laver le visage, le cou, les mains, les bras et les pieds après chaque prière et après chaque repas ; en outre, il est ordonné de se baigner après les rapports sexuels et pour les femmes, après les époques menstruelles (2).

Au XVIIe siècle, Thévenot dans son *Voyage du Levant* fait des bains chez les Turcs, cette pittoresque description :

DES BAINS. — « Les Turcs usent fort des bains, tant pour se tenir le corps propre et net, que pour la santé. Il y a pour cela plusieurs beaux bains dans les villes, et n'y a si chetif village, qui n'ait au moins un bain ; ils sont tous faits de

---

(1) Dictionnaire Dechambre. Art. Bains.

(2) EMMANUEL-OSSIAN HENRY. Essais sur l'emploi médical et hygiénique des bains. *Thèse*, Paris, 1855.

mesme façon, et il n'y a point d'autre difference, sinon que les uns sont plus grands, ou plus ornez de marbre que les autres. Je descriray celuy qui est à Tophana auprés d'une belle Mosquée, comme estant un des beaux que j'aye veus. Vous entrez dans une grande salle quarrée, longue d'environ 20 pas, dont le plancher est fort haut élevé, il y a dans cette salle tout à l'entour des Mastabez ou bancs de pierre bastis contre la muraille, larges de plus d'une toise, et hauts de demy, lesquels sont tout couverts de natte : d'abord que vous arrivez, on vous estend une grande serviette (qu'ils appellent fouta) dessus lesdits bancs, où vous vous assoyez, et mettez vos habits apres vous estre dépoüillé : au milieu de cette salle il y a une grande fontaine avec un grand bassin de marbre, pour laver les linges qui ont servy, et apres qu'on les a lavez, on les jette sur des perches qui sont au haut de ladite salle, tout à l'entour, où on les laisse scicher. Apres que vous vous estes assis sur la serviette qu'on vous a estenduë, on vous apporte une autre serviette, que vous mettez devant vous, et l'attachez par dessus vostre chemise devant que de l'oster, de crainte qu'on ne voye ce qu'on ne doit voir, ce qui seroit un grand crime, cela vous couvre tout le derriere et le devant depuis la ceinture jusqu'aux genoux : ayant osté vostre chemise, vous la mettez avec vos habits dans la serviette sur laquelle vous vous estes assis, les laissant là sans crainte que personne y touche, car les bains sont lieux de liberté et de seureté, comme s'ils estoient sacrez, et il ne s'y commet jamais aucune friponnerie, et s'il s'en commettoit, le Maistre du bain seroit obligé d'en reparer le dommage. Apres vous estre dépoüillé, vous entrez par une petite porte dans une petite salle un peu chaude, et de là par une autre porte dans la grande salle, qui est tres-chaude. Toutes ces salles sont en dômes, percez de petites fenestres, où il y a des vitres pour donner lumiere. Cette grande salle chaude est pentagone, chaque face estant soûtenuë de deux pilliers de marbre blanc, à chaque face est une estrade de marbre, élevée d'environ demy pied, et au milieu de chaque face, il y a contre la muraille environ à deux pieds du pavé un petit bassin de marbre blanc de quelques deux pieds de large, et au dessus un robinet d'eau chaude, et à quatre doigts au

dessus de ce robinet un autre robinet qui donne de l'eau froide, de sorte que vous les meslez comme il vous plaist, puis vous en prenez dans de grandes tasses de cuivre qui sont tousjours prestes pour cét usage, et vous en jettez sur vous autant que vous voulez. Il y a aussi dans cette salle une grande cuve de pierre pleine d'eau chaude, où on peut se mettre si on veut, mais il n'y a pas de seureté, parce qu'il y entre plusieurs coquins, qui ont des differentes maladies, quoy qu'on en change assez souvent l'eau, et quand on est asseuré que personne n'y est encore entré, on s'y peut laver. D'abord que vous este arrivé dans cette grande salle, vous vous assoyez à platte terre, qui est toute pavée de marbre, qui est eschauffé par des fourneaux qui sont dessous, puis un valet vient tout nud, à la reserve des parties que la bien-seance fait cacher, (tous les valets de bains sont tousjours ainsi, afin d'estre tousjours prests à servir ceux qui entrent), et vous faisant coucher de vostre long sur le dos, il vous met les genoux sur le ventre et sur l'estomach, et vous embrassant estroittement, vous fait craquer tous les os du corps et des bras et des jambes, pour accommoder et amollir les nerfs, puis vous faisant coucher sur le ventre, il vous en fait autant sur le dos, marchant sur vostre dos, de sorte qu'il vous fait baiser la terre bien fort, en suite vous ayant razé au menton et sous les aiselles, il vous donne un rasoir pour vous razer aux autres parties, et vous allez dans une des petites chambrettes, dont il y en a une mesnagée dans l'entre-deux de chaque face, et estant là, vous ostez vostre serviette, et la mettez sur la porte, afin que chacun la voyant, on sçache qu'il y a quelqu'un et que personne n'y entre et vous vous rasez à loisir. Si vous craignez de vous blesser avec le rasoir, on vous donne de la paste qui est composée d'un certain mineral appelé Rusma, qu'on met en poudre, avec lequel on mesle de la chaux et on les detrempe avec de l'eau, il s'en fait une paste que l'on applique aux parties dont on veut faire tomber le poil et en moins d'un demy quart d'heure tout le poil tombe avec la paste en jettant de l'eau chaude dessus : on voit quand il est temps d'y jetter de l'eau, en éprouvant si le poil s'en va avec cette paste car si on la laissait trop longtemps dessus la partie,

après avoir mangé le poil, elle mangerait encore la chair. Le Rusma est un minéral fait comme du mâchefer; il est en grand usage en Turquie et il s'en débite une si grande quantité que la douane du Grand Seigneur en tire un notable revenu. A Malte, on se sert d'Orpiment qu'on mesle avec de la chaux pour le même usage. Après vous estre osté le poil et remis votre serviette, vous retournez dans la grande salle où vous suez si longtemps qu'il vous plaît, puis un valet vient avec une bourse de camelot noir dans laquelle il met la main et vous en frotte par tout le corps si fort qu'il vous oste toute la crasse de la peau sans toutefois vous faire mal; puis il prend de l'estoupe de soye avec un morceau de savon dedans, dont il vous frotte et savonne par tout après quoy il jette quantité d'eau sur vostre corps et vous lave aussi si vous voulez la teste avec du savon; cela fait il vous va querir une serviette seiche que vous mettez à la place de celle qui est mouillée; vous retournez ensuite à la salle où vous avez laissé vos habits; où étant assis, il vous verse de l'eau sur les pieds, pour vous oster les ordures que vous avez pris en venant, puis il vous apporte des serviettes seiches et chaudes dont vous vous essuyez bien par tout et quand vous estes habillé après qu'un autre vous a présenté un miroir, vous n'avez qu'à payer et vous en aller. Le prix ordinaire du bain est deux aspres (1) qui se payent au maistre et ceux qui se font servir, en donnent autant au valet. Ces bains sont fort commodes et je croy que le grand usage qu'ils en ont leur sauve bien des maladies; il n'y a personne, pour pauvre qu'il soit, homme ou femme, qui n'aille au moins une fois la semaine aux bains. Il y a des bains où les hommes vont un jour et les femmes un autre, d'autres où les hommes vont le matin, et les femmes apres midy, d'autres pour les femmes seulement. Quand les femmes y sont, il y a des femmes qui les servent, et c'est un crime digne de mort à un homme de quelque religion ou condition qu'il soit, d'entrer dans un bain où il y a des femmes. C'est aussi un grand crime, mais qui auroit seulement la honte, ou tout au plus

(1) Aspre. Monnaie de compte de Turquie dont 100 ou 120 font 40 paras ou une piastre. La piastre elle-même est variable. A cette époque, elle paraît valoir 5 francs 40.

quelques coups de baston, de montrer ses parties honteuses, ou regarder celles d'autruy. Ces bains s'eschauffent par dessous. Les Seigneurs de haute qualité en ont chez eux pour leur usage et pour celuy de leurs femmes (1). »

Si l'on compare la description de Thévenot à celle de H. Guys, ancien consul de France à Alep, parue en 1853 dans la *Revue de l'Orient*, on peut voir que rien n'a changé en Turquie depuis le XVII[e] siècle.

Guys, cependant, complète un peu les détails fournis par Thévenot :

« Les bains qu'on peut nommer bains à vapeur sont ordonnés à l'occasion de certaines cérémonies, mais c'est comme agents médicamenteux qu'on ne peut se dispenser de les fréquenter, parce que tel ou tel remède, pense-t-on, ne produit son effet que dans ces lieux favorisés.

On prétend qu'une femme qui relève de couches ne peut entièrement reprendre toutes ses fonctions qu'après avoir subi, *au bain*, le traitement appelé *chedoud* (corroborant) ; et si elle s'en dispensait, elle deviendrait bancale, rachitique et ne traînerait plus qu'une vie languissante. On ne doit pas douter des graves dangers qu'elles courent lorsqu'on voit les peines que se donnent les sages-femmes pour les en préserver. Ayant assis l'accouchée sur le marbre le plus chaud, elles la frottent de miel et d'une poudre composée d'herbes aromatiques pour lui réconforter les membres, et du moment que la transpiration a fait disparaître cette préparation, les laveuses interviennent et tiraillent à leur tour l'accouchée. Elles lui massent tout le corps avec force, employant les mains et les pieds à ces opérations indispensables ; car c'est seulement par ce double moyen qu'elles sont sûres de l'avoir entièrement reconstituée.

Les dames d'Orient sont, en outre, sujettes à des incommodités plus ou moins occultes, et, comme leurs médecins de prédilection sont habituellement de leur sexe, c'est d'après

---

(1) J. DE THÉVENOT. Voyage au Levant, contenant diverses particularités de l'Archipel, Constantinople, Terre Sainte, Égypte, etc. Paris, 1665, in-4°.

les conseils de ces Hippocrates en jupon qu'elles doivent se diriger, les maris ne pouvant pas s'opposer à toutes les raisons qu'elles leur donnent. Les femmes vont, au surplus, chercher aux bains ce que les hommes trouvent dans les cafés: des nouvelles de tout ce qui se passe, non dans le domaine de la politique, qui ne les occupe nullement, mais dans celui de la chronique scandaleuse, qui a beaucoup d'attraits pour elles. C'est d'ailleurs au bain, si elles veulent nouer des intrigues, qu'elles en trouvent l'occasion par le ministère de certaines entremetteuses...

Les bains sont indispensables lorsque les dames doivent se préparer aux grandes toilettes des fiançailles, des mariages, des circoncisions et des fêtes ou invitations.

C'est dans ces cas qu'elles se teignent les cheveux, les mains, les pieds (1), les ongles, et qu'elles emploient les compositions épilatoires qui ne réussiraient pas chez elles, faute de température de vapeur assez élevée.

Les sectateurs de Moïse ont leurs bains spéciaux, et cela tient à un précepte religieux qui concerne les femmes et dont il faut qu'elles puissent constater l'accomplissement. C'est pourquoi elles prennent les cobaigneuses à témoin quoiqu'elles redoutent naturellement d'enfreindre le précepte, puisque l'infraction est toujours suivie, pensent-elles, d'éruptions cutanées. Une chose plus certaine, à mes yeux, c'est que le moyen est plus fait pour donner le mal que pour l'empêcher, l'eau du bassin dans lequel les israélites font leur immersion totale n'étant changée ou renouvelée que lorsque son altération devient sensible (2). »

Les Mahométans ont donc emprunté aux Romains les méthodes de balnéation usitées dans les thermes impériaux. Dans quelques-uns de leurs établissements, les étuves sèches sont parfois transformées en étuves humides et les vapeurs qu'on y produit sont chargées des parfums les plus variés.

---

(1) Les femmes de Syrie retirant leurs *mests* (brodequins) lorsqu'elles entrent dans les maisons, les dessins qu'elles font exécuter sur leurs pieds tiennent lieu de tout ornement ou garniture. (Note de H. Guys.)

(2) H. Guys. Bains publics d'hommes et de femmes à Alep (Syrie), dans : *Revue de l'Orient*, 1853, p. 378.

d. — Bains et étuves en Russie.

En Russie, les bains, surtout les bains de vapeur, ont été de tout temps en usage. Pour vaporiser l'eau, les Slaves primitifs se servaient d'un procédé emprunté peut-être à Hérodote, et qui consistait à la verser sur des cailloux incandescents. L'historien Nestor qui a écrit le premier les annales de la Russie, rapporte que saint André, frère de saint Paul, qui prêcha l'Évangile dans ces régions lointaines, parla à son retour des bains russes aux Romains : « J'ai vu, leur disait-il, des bains que les Slaves font chauffer beaucoup, ils s'y mettent nus, ensuite ils se lavent dans l'eau froide et semblent tout régénérés. »

Les bains finlandais, décrits par Acerbi (1), ressemblent en tous points à ces bains.

Au XVIIIe siècle (1779), Antoine Ribeiro Sanchès, ancien premier médecin du Corps de l'impératrice de toutes les Russies, a écrit le premier en Europe, sur les propriétés des bains russes (2).

La description qu'il fait de ces bains établit qu'ils sont une combinaison des bains des Romains et des bains turcs.

Sanchès passe d'abord en revue les modes de balnéation employés à son époque chez les différents peuples :

« Parcourons, dit-il, présentement l'état des bains artificiels dont on fait usage en Europe ; examinons leurs propriétés ; et voyons s'ils ont les mêmes avantages que les Grecs et les Romains retiraient de ceux dont ils faisaient usage.

On ne doit pas regarder comme salutaires les bains appelés de propreté, dont la plupart des particuliers, ainsi que les médecins, font usage, soit pour quelques incommodités, soit pour guérir quelques maladies. Tout le monde sait que ce moyen consiste à être couché dans une cuve pleine d'eau tiède,

(1) Voir : V.-J. AZEMAR. Essai sur l'histoire, la nature et l'usage des bains. *Thèse*, Montpellier, 1823, n° 72.

(2) Histoire de la Société royale de médecine. Année 1779. Paris, de l'Imprimerie de Monsieur, 1782, p. 233.

et d'y rester quelque temps, et jusqu'à ce qu'il paraisse une légère sueur sur le visage.

Ceux qui prennent le bain dans ces cuves se mettent au lit quand ils en sortent ; ils y suent, puis s'habillent et s'exposent ordinairement à l'air libre. Le mal que causent souvent ces bains de propreté, est de relâcher, d'affaiblir, d'énerver les parties solides de tout le corps : comme l'air de la chambre où ils sont couchés est toujours plus froid que l'eau où ils sont plongés, en respirant cet air, le poumon n'est pas si chaud que la superficie du corps ; il est incontestable que la circulation du sang doit souffrir quelque embarras dans ce viscère, d'où la suppression de la perspiration insensible, les catarrhes, les maux de tête, les fluxions.

Les étuves d'Allemagne, et celles où sont les bains d'eau chaude, tant en Italie que dans le reste de l'Europe, relâchent toujours le système des solides, et rendent le corps susceptible de toutes les impressions de l'air aussitôt que l'on en sort, quoiqu'on y respire un air aussi chaud que la vapeur qui touche le corps, parce que cet air et ces vapeurs ne se renouvellent pas continuellement ; on doit ajouter que, par l'ignorance ou la cupidité des baigneurs, les malades perdent beaucoup de sang des épaules, du cou et des gras des jambes, par le moyen des ventouses ou cornets scarifiés, ce qui affoiblit et relâche plus que la vapeur chaude du bain qui n'est pas renouvelée.

Il semble que les bains turcs, comme on en a construit à Londres pour l'usage du public, ne seroient point sujets aux inconvénients d'amollir, de relâcher, d'affaiblir le corps, et qu'ils seraient les plus propres pour conserver la santé et guérir plusieurs maladies. Ils sont préférables aux bains de propreté et aux étuves ; mais ils ont tous un défaut, c'est que dans la chambre où l'on sue, l'air et la vapeur ne se renouvellent jamais comme dans les bains russes. »

En 1779, il y avait en Russie, au dire de Sanchès, deux sortes de bains, les bains publics et les bains privés, ces derniers ne différant des premiers que par l'adjonction au local ordinaire d'une chambre garnie de lits pour le repos après le bain.

Les bains publics comprenaient une étuve où l'on se con-

chait tout nu sur un matelas rempli de foin ou de paille et placé sur une banquette *ad hoc*. Cette étuve était chauffée par un four garni de cailloux de rivière portés au rouge :

Manière dont on se baigne dans les bains russes, tant publics que particuliers.

« On entre dans les bains russes, tant publics que particuliers, aussitôt que le bois mis dans le four est réduit en braise ou en eendre, et que le tuyau par où sort la fumée est fermé exactement : alors la ehaleur est ardente, et même suffoeante pour tous ceux qui n'y sont pas accoutumés depuis l'enfance. On n'entre point d'ordinaire dans les bains partieuliers, avant d'avoir versé une eertaine quantité d'eau sur les pierres ardentes mises dans le four, et avant que l'intérieur du bain ne soit rempli de vapeur. Ceux qui y entrent pour s'y baigner s'y déshabillent. Le commun du peuple s'expose à la chaleur ardente et suffoeante avant que le bain soit suffisamment rempli de vapeurs ; ils se eouehent sur les deux ou trois banquettes appelées en russe *Poloc,* où la ehaleur se fait sentir plus vivement. Plusieurs sentent de vives douleurs de tête, d'autres éprouvent une soif excessive ; quelques-uns en sont si tourmentés, qu'ils boivent de l'eau froide en assez grande quantité dans le même bain.

Ceux qui agissent ainsi dans le bain, ruinent leur constitution, tombent en différentes maladies, et périssent quelquefois dans le bain même, eomme cela est arrivé à deux domestiques à Moscou, pour avoir bu de l'eau à la glace dans le moment où ils suoient...

Quand on se sent éehauffé dans le bain, et que la ehaleur ardente devient incommode, on commence à jeter de l'eau sur les eailloux presque embrasés : la vapeur s'élève avce rapidité et avec violence, elle remplit tout l'espace du bain ; et lorsqu'elle eommence à se dissiper et à se montrer par des gouttes d'eau, on la renouvelle, et on la rend plus forte et plus épaisse. Alors on sue abondamment ; on se frotte avec du savon, et avec des feuilles de tilleul (en russe *Beroze*) amollies dans l'eau chaude, et frottées de savon : ces frictions faites

par tout le corps étant finies, on se fait verser sur la tête plusieurs seaux d'eau tiède ou froide, chacun selon sa volonté. Il arrive souvent que ceux qui vont aux bains publics, qui sont toujours construits à côté de quelque ruisseau ou étang, se plongent dans l'eau ou dans la neige, avant de s'habiller et d'aller à leurs affaires. Ceux qui se baignent dans les bains particuliers, avant d'en sortir pour vaquer à leurs occupations, passent dans une autre chambre échauffée, garnie de lits, où ils se couchent et suent; quelquefois ils y passent la nuit, ce qui est plus avantageux pour conserver la santé, augmenter la vigueur et la constitution de leur corps. »

Sanchès recommande de n'entrer dans les bains russes qu'après qu'on y ait jeté une quantité d'eau suffisante sur les cailloux ardents et que le four soit rempli de vapeurs. L'entrée de ces bains doit être interdite à tous ceux qui ont mangé depuis moins de quatre ou cinq heures et l'on ne doit pas s'y faire saigner.

« Ceux qui se trouvent incommodés de lassitude, de pesanteur de tête, les yeux chargés et gonflés, avec difficulté de se mouvoir, après des fatigues et des exercices violens, ou après des excès dans la nourriture, la boisson, etc. », ceux qui ont des douleurs, des enflures, des contusions après les chutes, s'il n'y a pas de fracture ou de luxation, se guérissent par le moyen du bain de vapeur.

Contre « la maladie vénérienne » Sanchès avait encore recours aux bains russes. Il envoyait ses malades deux fois par jour à l'étuve. Dès qu'ils étaient sortis du bain et mis au lit dans une chambre chaude, il faisait prendre une once (32 grammes), quelquefois deux, de la teinture suivante :

Sublimati corrosivi gr. VI
Spiritûs vini communis Rutheni
vulgò Gbettok une once,
Digerantur per XXX horas calore arenae, sæpiùs agitando.
Servetur ad usum.

Le traitement durait trois semaines (1).

---

(1) *Mémoire cité*, p. 269.

Les bains russes, pris dans certaines conditions, pouvaient encore être utiles contre la pleurésie, la petite vérole et même la rage.

e. — *Bains et étuves en France.*

Il existait des bains en France dès le VIe siècle.

En effet, Grégoire de Tours raconte que des religieuses de Poitiers quittèrent leur couvent parce que leur abbesse avait laissé des étrangers se baigner dans les bains de la maison (1).

Vers l'époque des croisades, à laquelle remonte l'institution de la plupart des ordres de chevalerie, la balnéation devint l'acte principal de la réception des chevaliers; c'est ainsi que dans l'ordre anglais « du bain », le récipiendaire ne pouvait recevoir les instructions habituelles qu'après s'être purifié par le baptême, dans un bain plus ou moins richement orné (2).

Il est probable qu'à partir du XIIe siècle, au retour des croisades, l'usage des bains de vapeur se répandit, et les *étuves* remplacèrent les anciens thermes. Bientôt ces étuves se multiplièrent sans qu'il soit possible aujourd'hui d'assigner ni leur nombre, ni tous les emplacements qu'elles occupaient; mais un grand nombre de rues portèrent, parfois jusqu'au début du siècle dernier, le nom de ces établissements : à Paris, par exemple, rue des Étuves, rue des Vieilles-Étuves, ruelle des Étuves, cul-de-sac des Étuves, rue des Étuves-aux-Femmes (3).

A Paris encore, les Juifs avaient en 1248, dans la rue de la Pelleterie, une maison de bains à leur usage exclusif (4).

Les Valois possédaient également à l'extrémité occidentale

---

(1) P.-S. GIRARD. Recherches sur les établissements de bains publics à Paris, depuis le IVe siècle jusqu'à présent, dans : *Annales d'hygiène publique et médecine légale*. Paris, Crochard, 1832, tome VII, p. 1 (Bibl. Nat : T_{4}^{36}).

Voir aussi : Sancti-Gregorii, episcopi Turonensis, Historia Francorum, lib. 10, p. 506 et 507 ; Lutetiæ Parisiorum, anno 1699.

(2) HÉLYOT. Histoire des ordres religieux, t. VII, p. 266 et suiv. (d'après Girard, *op. cit.*).

(3) Essais sur Paris, de Saint-Foix, t. II, p. 222 et suiv. (d'après Girard, *op. cit.*).

(4) GIRARD. *Article cité*, dans *livre cité*, p. 11.

de la petite île qu'occupait l'ancienne Lutèce, de grandes étuves réservées, pour eux et les seigneurs de leur cour. Cet *Hôtel des Étuves* subsista jusqu'au règne d'Henri II (1). Enfin un titre de l'année 1256 rappelle qu'un particulier, Pierre Sarrazin, tenait des étuves dans la rue qui porte encore son nom et qui va du boulevard Saint-Michel à la rue Hautefeuille.

Les étuves étaient situées en général sur le bord de la Seine ou près des portes de la ville, dans des impasses ou de petites rues peu fréquentées. Il était enjoint aux Estuveurs : premièrement, de ne faire annoncer, par crieurs, l'ouverture de leurs étuves, que lorsqu'il était jour, afin d'éviter à ceux qui se levaient pour s'y rendre, les accidents auxquels l'obscurité de la nuit les aurait exposés dans des rues où la sûreté de la circulation n'était point garantie par l'éclairage public. Il leur était défendu, en second lieu, de tenir dans leurs étuves, soit de jour, soit de nuit, réunion de messieurs et de demoiselles, c'est-à-dire d'en faire des lieux de prostitution. Enfin il leur était interdit de chauffer leurs étuves les dimanches et jours de fêtes (2).

Le prix d'une entrée aux étuves, sous le règne de Louis IX, était de deux deniers parisis (0 fr. 90 environ de notre monnaie actuelle, au taux actuel de l'argent). Le bain complet, c'est-à-dire le bain d'eau chaude après le bain de vapeur, devait coûter environ 2 francs.

Sous le même règne, le nombre des estuveurs ou estuviers devint assez grand pour que l'on crût pouvoir les réunir en corps de métier.

Au XV[e] siècle, les grands seigneurs et les particuliers opulents prenaient un bain avant de se rendre au festin :

« Le roi et la reine, dit la chronique de Louis XI, firent de grandes chères dans plusieurs hôtels de leurs serviteurs et officiers de Paris : le 10 septembre 1467, la reine, accompagnée de Madame de Bourbon, de Mademoiselle de Savoye, et de plusieurs autres dames, soupa en l'hôtel de M[e] Jean Dau-

---

(1) Delamare. Traité de la police. Paris, 1729, in-fol., t. I, p. 82.
(2) Girard. *Article cité*, dans *livre cité*, p. 18.

vet, premier président au parlement, où elles furent reçues et festoyées très noblement. On y fit quatre beaux bains richement ornés, croyant que la reine s'y baignerait, ce qu'elle ne fit pas, étant un peu mal disposée : mais les dames qui l'accompagnaient se baignèrent...

Le mois suivant, le roi soupa à l'hôtel de sire Denis Hasselin, son pannetier, où il fit grande chère, et y trouva trois beaux bains richement tendus, pour y prendre le plaisir de se baigner, ce qu'il ne fit pas, parce qu'il était enrhumé et qu'aussi le temps était dangereux. »

Seuls, quelques vers empruntés par Riolan (1) à un médecin italien du XVe siècle, nous renseignent sur le mode de balnéation des contemporains de Louis XI. Dans une relation des merveilles de Paris, on trouve ces vers qui résument tout ce que l'on peut savoir à cet égard :

> Balnea si calidis queras sudantia thermis,
> In claras intrabis aquas, ubi corpus inungit
> Callidus, et multo medicamine spargit aliptes,
> Mox ubi membra satis geminis mundata lacertis
> Laverit et sparsos crines siccaverit, albo
> Marcida subridens componit corpora lecto.
>
> Brixianus (2).

Des ordonnances de 1510 et de 1553 (voir Delamare, ouvr. cité) prescrivaient de fermer les étuves en temps d'épidémie. Il faut voir dans ces prescriptions, la réalisation d'un vœu formulé au XVe siècle par Jacques Despars (de Partibus) qui demandait la fermeture de ces établissements en temps de peste. Menacé de mort par les étuvistes, le malheureux dut se réfugier à Tournai, sa patrie, où il mourut vers 1480 (3).

Au XVIIe siècle, les baigneurs tenaient non seulement des bains mais des chambres garnies, ce qui les astreignait à faire les mêmes déclarations que les maîtres des auberges (4). Bussy se permettait d'y loger quelquefois, au grand

---

(1) Riolan. Recherch. cur. sur les escholes de médecine. Paris, 1651, in-12°, p. 218.
(2) Dictionnaire Dechambre. Art. : Bains, p. 205.
(3) Riolan. *Ouvrage cité.*
(4) Correspondance administrative de Louis XIV, t. II, p. 139.

scandale de Mme de Sévigné qui connaissait la mauvaise réputation de ces gîtes (1).

Le livre commode des adresses de Paris pour 1692 (2) dit à propos des bains et étuves :

« Les Barbiers Baigneurs qui tiennent des Bains, des Étuves et des dépilatoires pour la propreté du corps humain, sont Messieurs du Pont et Mercier, rüe de Richelieu, Jordanis, rüe d'Orléans; du Bois, rüe saint André; du Perron, vieille rüe du Temple; de la Cour, rüe des Marmouzets, etc.

Les Dames sont baignées chez M. Du Bois par Mademoiselle son Epouse.

Il y a encore des Etuves de l'ancien usage, rüe de Marivaux, rüe du cimetière saint Nicolas des Champs, où les gens de médiocre condition vont chercher quelque secours pour les Rhumatismes.

Ces douleurs, celles de la Sciatique, celles qui sont causées par le Mercure qui a été donné en panacée, en Sublimez et en precipitez : celles de la Goutte des pieds et des mains, les Paralisies universelles et particulières, les Tumeurs froides et beaucoup d'autres maladies, sont infailliblement guéries par l'usage des Baignoires et Etuves vaporeuses de nouvelle invention qui se tiennent au jardin medicinal de Pincourt entre la porte saint Louis et la porte saint Antoine.

C'est une sorte de machine en laquelle on est baigné sans être dans l'eau, et en laquelle on süe aussi abondamment que l'on veut sans être à sec, ce qui fait que son usage ne cause, ni la constipation du ventre et la faiblesse de poitrine comme les bains ordinaires, ni les évanouissements, la chaleur intérieure, et la difficulté de respirer, qui sont les suites ordinaires des Etuves échauffées par le feu de bois ou d'esprit de vin.

Les Malades y sont couchez sur un lit suspendu où ils reçoivent une vapeur nouvelle, anodine et fortifiante, d'un effet infiniment plus prompt et plus assuré que la bouë de Barbotan,

---

(1) Mme DE SÉVIGNÉ. *Lettres*. Édit. Hachette, t. I, p. 392.

(2) Par Abraham du Pradel (Nicolas de Blégny). Réédité par Édouard Fournier. Paris, Daffis, 1878, t. Ier, p. 182. Bibl. Nat. : L_{c}^{31} 366.

et que les Bains de Bourbon et de Barrège, pendant qu'ils ont la tête hors la machine eommodement placée sur un oreiller, et qu'ils respirent un air rafraiehissant, parlent, ehantent et boivent à leur gré.

Ceux à qui le Médecin qui les a inventées, ne les ordonne qu'une fois par jour, nc payent qu'un écu neuf toute dépense comprise, Logement, Nourriture, Servicc, Feu, Lumière, Drogues, ete., mais eeux à qui elles conviennent soir et matin, payent un écu et demi.

Ce qu'il y a de commode en eela pour les personnes délicates, est que la ehaleur de ces Etuvcs peut être donnée à tel degré que l'on veut, en sorte qu'on ne luy donne quelquefois que la force des fomentations.

Comme le Médeein peut régler le choix dcs herbes dont on fait les déeoetions vaporeuses, selon la juste indication de chaque maladie, il pcut, en la eomposant diversement, produire autant de différens effets, qu'il y a dc distinctions à faire dans les maladies qui viennent d'être déduites, et dans les tempéramens des pcrsonnes qui en sont attcintes ; outre qu'en plusieurs oceasions, il donne certains véhieules intérieurs qui ont les plus justes propriétez, dans les eas mêmes les plus extraordinaires. »

Le *livre commode* n'ajoutait pas, et il avait de bonnes raisons pour eela, que le médeein du jardin de Pineourt, inventeur et surveillant de ees bains merveilleux, n'était autre que le célèbre Nieolas de Blégny, qui, sous le nom d'Abraham du Pradel, faisait ainsi de la réelame pour lui-mêmc.

Cet homme extraordinaire, fondateur du premier journal de médecine, inventeur du premier « Bottin », philosophe, mathématicicn, astronome, médecin, chirurgien, apothieairc, était donc aussi étuviste !...

Après bien des vicissitudes, la corporation dcs baigneurs-étuvistes rattaehée d'abord par Charles V à cellc des barbiers (déc. 1371), puis soumise, au XVII[e] siècle, à la juridiction du premier chirurgien du roi (1668), fut à pcu près ruinée par les exaetions qui signalèrent la fin du règne de Louis XIV. Le métier d'étuviste étant unc charge héréditairc et vénale, les

pouvoirs publics extorquèrent à la corporation de fortes sommes d'argent, sous menace de créer de nouveaux offices.

Ces extorsions ruinèrent la plupart des entrepreneurs qui durent exiger une rétribution plus considérable : les bains ne furent plus fréquentés que par la classe riche.

Au XVIIIe siècle, le prix des bains chauds était chez quelques baigneurs de 6 livres 12 sols par personne (1), soit 13 fr. 20 environ de notre monnaie actuelle. Les pauvres n'eurent plus d'autres ressources que les bains de rivière, l'été.

On vit alors apparaître sur la Seine, dès la belle saison, de grands bateaux appelés *toues*, sur lesquels les baigneurs pauvres se réunissaient et qui étaient recouverts d'une grande toile à voile.

« Cette toile s'étendait au dehors du bateau et le long de ses bords, jusqu'à des pieux battus dans la rivière, auxquels elle venait s'attacher.

Elle formait ainsi une espèce d'appentis ou de galerie extérieure, sous laquelle le fond de la Seine était sablé et dressé de telle sorte que l'on pouvait s'y baigner sans danger.

C'était dans l'intérieur même du bateau que les baigneurs déposaient leurs vêtements, et les confiaient aux soins d'un gardien (2). » Le prix peu élevé de ces bains froids assurait leur succès.

Vers 1760, un baigneur-étuviste nommé Poitevin, qui demeurait sur le quai d'Orsay, imagina de transporter sur un grand bateau construit exprès, un établissement à peu près semblable à celui qu'il exploitait déjà. Il obtint des lettres patentes le 13 mars 1761, et se mit immédiatement à l'œuvre ; il fit construire deux bateaux d'environ 47 mètres de long et de 8 mètres de largeur, sur chacun desquels il éleva un corps de bâtiment en charpente.

L'un de ces bâtiments était composé d'un rez-de-chaussée,

---

(1) *Gazette des Tribunaux*. Paris, tome XX, 1785, n° 39, p. 193.

(2) GIRARD. *Article cité*, dans *ouvrage cité*, p. 39. Le prix du bain sur les toues était, d'après Baumann, de 3 sols plus un sol pour une serviette, dans les bains d'hommes, et 3 sols en plus pour une chemise dans les bains de femmes.

et d'un étage au-dessus. Le bateau qui le soutenait fut placé à demeure au-dessous du pont Royal, du côté du faubourg Saint-Germain.

On n'avait établi qu'un simple rez-de-chaussée sur le second bateau, et celui-ci n'avait point de position fixe comme le premier. Pendant l'hiver, on le faisait stationner aussi, près du pont Royal ; mais depuis le commencement d'avril jusqu'à la fin de septembre, il était fixé à la pointe de l'île Saint-Louis, vis-à-vis des Célestins.

Ces corps de bâtiment sur bateau étaient divisés suivant leur longueur par une galerie d'environ deux mètres de large, de chaque côté de laquelle étaient disposées 12 ou 15 chambres de bain. Chacune de ces chambres était éclairée par une fenêtre donnant sur la rivière.

En habile commerçant, Poitevin donna le plus de publicité possible à son invention et fit fortune en quelques années.

Nous reproduisons ci-dessous une de ses réclames qui n'a jamais été publiée. Elle date de 1761 et est extraite du *Journal de Médecine*.

BAINS DE SANTÉ

L'établissement des bains de santé, que le sieur Poitevin a construits sur la riviere de Seine, est un de ces projets qu'on ne sçauroit trop célébrer et approuver. Ces bains sont si supérieurs aux autres, que nous avons cru devoir les ordonner à ceux de nos malades, à qui ils pouvoient être salutaires. Nous avons suivi, en cela, l'exemple de la plus grande partie de nos confrères. Les avantages authentiques que l'on a retirés de cette heureuse invention, ont engagé le Parlement à accorder au sieur Poitevin des lettres-patentes propres à le maintenir dans la pleine possession de son privilège. Les magistrats, la faculté de médecine, l'académie des sciences, MM. les premiers médecins du Roi et de la Reine, etc. ont accordé au sieur Poitevin les plus grands éloges, et se sont exprimés, sur son entreprise, de la façon la moins équivoque. On ne peut point en effet apporter plus d'attention et de soins, que le fait le sieur Poitevin, relativement à la pureté de l'eau, à l'ornement

des chambres, à la décence, à la propreté, à l'ordre et la promptitude du service. Il sacrifie même ses intérêts, et n'épargne rien pour parvenir à satisfaire le public. Aussi a-t-il mérité le suffrage de tout Paris, qui y a accouru, avec la plus grande confiance, et qui y a éprouvé les plus grands succès. Une pareille conduite met cet établissement au-dessus de tout ce que la jalousie et la calomnie peuvent inventer, pour en retarder ou en traverser l'utilité.

Le sieur Poitevin avertit qu'il tiendra des bains chauds, pendant tout l'hiver, excepté seulement quand la rivière sera glacée, ce qui est assez rare. On y trouvera la température convenable ; le service s'y fera avec la même exactitude et les mêmes avantages, que dans le reste de l'année (1). »

Chez Poitevin, le prix du bain était encore excessif : 3 livres 6 sols (6 fr. 60) ! En province, les prix quoique moins élevés, l'étaient aussi (2).

En 1766, à Troyes, si l'on voulait prendre un bain chaud, il fallait donner « 36 sols et 6 sols au baigneur pour une chambre avec lit et 20 sols et 4 sols au baigneur, pour des chambres sans lit (3) ».

A Paris, le privilège de Poitevin avait été accordé pour 27 ans. En 1780, un sieur Barthélemy Turquin, inventeur des *bains chinois,* créa sur la Seine des bains froids à l'usage de la classe riche. Deux ou trois personnes pouvaient prendre place dans une même baignoire, disposée dans la Seine de façon que le courant y passât. Toutes les baignoires reposaient sur une planche placée dans l'eau à une certaine profondeur. Le prix de ce bain chinois était encore fort élevé : 1 livre 4 sols (2 fr. 40) (4).

En vertu même du privilège de Poitevin, ces bains furent bientôt supprimés, mais Turquin obtint en compensation, du prévôt de Paris, l'autorisation de créer une école de natation

---

(1) P. 470. Le nom de Poitevin est orthographié quelquefois dans divers actes Poithevin et même Poidevin.

(2) *Gazette des Tribunaux.* Paris, tome XX, 1785, n° 39, p. 194.

(3) Rousselet. Récit sur les bains de santé. Troyes, 1766.

(4) Baumann. Les bains populaires. *Thèse,* Paris, 1892, in-4°.

(1787). Cette école qui fut le premier établissement de bain froid analogue à ceux que nous avons maintenant, fut installée en aval du pont Royal, au bout de la rue du Bac : on l'appela *la Grenouillère* Il était en outre spécifié dans l'autorisation accordée au sieur Turquin qu'il avait le droit d'installer d'autres écoles de natation sur la Seine, mais à la condition que les officiers et soldats invalides pourraient venir s'y baigner gratuitement une fois par semaine, et que chaque année 25 jeunes mariniers de la ville y prendraient gratuitement des leçons de natation (1).

En 1780, le succès de Poitevin fit diminuer le nombre des baigneurs-étuvistes. Il n'y en avait que 8 ou 10 pour tout Paris, et les établissements de bains ne possédaient pour toute la ville que 250 baignoires.

Mais bientôt, grâce à l'invention de la machine à vapeur, de grands progrès sont réalisés. Vers 1784, la compagnie des eaux des frères Périer commence la distribution des eaux élevées de la Seine par les machines à vapeur de Chaillot et du Gros-Caillou.

Une des principales conduites de cette distribution est posée de 1784 à 1786, le long des anciens boulevards, depuis la rue du Faubourg-Saint-Honoré, jusqu'à la porte Saint-Antoine. Cette conduite peut alimenter deux nouveaux établissements de bains publics qui se fondent l'un au Waux-Hall d'Été, l'autre dans l'enclos du Temple (2).

Immédiatement le prix des bains baisse au-dessous même du prix des bains Poitevin.

Au Waux-Hall d'Été, le 9 mai 1790, le bain n'est plus que de 40 sols (4 francs) par billet et de 30 sols (3 francs) en prenant un abonnement de 6 cachets (3).

Les bains parisiens comprennent alors 300 baignoires environ.

---

(1) Baumann. *Ouvrage cité*, p. 23 et 24.
Voir aussi : H. Napias. Les Établissements de bains froids à Paris, *Bulletin de la Société de médecine publique et d'hygiène prof.*, 1877, t. I.

(2) Girard. *Article cité*, dans *ouvrage cité*, p. 43.

(3) *Journal de Paris*, nº 129, dimanche 9 mai 1790 : voir annonce des bains du Waux-Hall d'Été (4e page).

En 1785, le Corps municipal justement ému de cette situation encore peu conforme à l'hygiène, s'occupe de former un établissement de bains chauds à 24 sols; le sieur Cuignard, successeur de Poitevin, demande la préférence « pour exécuter un projet aussi utile », et sous les auspices du Bureau de la Ville, il obtient le privilège d'établir ces bains entre le Pont-Neuf et le Pont-Royal, et à la pointe de l'île Saint-Louis.

La même année 1785, Albert dotait Paris de bains médicinaux comprenant des bains de vapeur et des douches ascendantes. On peut lire dans le *Journal de Paris* du 6 mai une de ses réclames qui, à notre connaissance, n'a pas été publiée et que nous reproduisons *in extenso,* vu son importance.

Médecine.

« Les Romains, dans le temps de leur plus grande splendeur, ne demandaient aux Césars que des Spectacles et des Bains. Déjà nous les surpassons quant au premier de ces avantages et quant au second, le Sr *Albert* nous le procure par l'établissement qu'il a formé sur le quai d'Orsay, en face du Jardin des Tuileries. On peut considérer cet établissement sous deux points de vue, comme Bains ordinaires et comme Bains médicinaux : en tant que Bains ordinaires, nous n'aurions point à entrer dans de longs détails et nous nous bornerons à dire que cette maison réunit le plus de commodités, de propreté et d'agrément ; mais ce qui la rend infiniment recommandable, c'est la réunion de tous les moyens de curations qu'on trouve dispersés dans les différents Bains médicinaux du Royaume et de l'Étranger ; Bains dont la Chymie moderne imite parfaitement les différentes eaux, souvent même, elle ajoute à leur énergie. Le Sr Albert a été merveilleusement secondé dans cette entreprise par les conseils des Médecins, Physiciens, Chirurgiens et chimistes qui tous formaient des voeux pour un semblable établissement, voeux que justifient déjà les heureux succès dus à ces Bains médicinaux. Aussi le Sr Albert a-t-il obtenu les rapports les plus favorables, nous ajouterons les plus honorables, de la Faculté, de la Société Royale de Médecine, de l'Académie Royale des Sciences et de celle de

Chirurgie. Ces compagnies juges-nés d'un pareil établissement ont décidé qu'il méritait la protection du Gouvernement et la Confiance du Public. Il suffit, pour lui assurer la dernière, de donner une idée de cette maison et d'inviter ceux qui s'intéressent aux choses utiles, à visiter cet espèce de temple d'Esculape qui manquoit à la Capitale. C'est principalement sous ce rapport que nous allons l'examiner.

Ce qui fixe particulièrement l'attention, c'est la manière industrieuse de s'être procuré l'eau la plus pure et conséquemment la plus convenable aux effets qu'on s'en promet. Une pompe aspire, au moyen d'un aqueduc qui se prolonge sous le quai d'Orsay, l'eau prise au-dessus de la rue de Belle-Chasse, et à trente pieds dans la Seine, c'est-à-dire, dans son courant : cette eau parvient à un réservoir considérable divisé en deux parties, dont l'une, remplie de sable, est destinée à sa clarification, en sorte que l'eau dont on se baigne est toujours de la plus grande lympidité, tandis que lors des débordemens, on est souvent forcé de suspendre l'usage des Bains par la quantité de limon que la rivière charie. Au moyen d'une multitude de tuyaux qui serpentent dans les corridors, l'eau, ainsi épurée, se distribue dans la totalité de la maison. Deux chaudières immenses servent à entretenir en tout tems de l'eau chaude, en sorte que la nuit même on y trouve constamment des Bains prêts ; attention qui surtout pour les personnes de ce quartier peut devenir très utile dans les cas d'accidens, qui exigent la promptitude de ce secours : tels que rétention d'urine, colique néphrétique, etc., etc.

Deux étuves, l'une pour les femmes et l'autre pour les hommes, sont échauffées par-dessous le marbre qui en forme le plancher et dans leur pourtour, de manière à y porter la chaleur au plus haut degré et à pouvoir la graduer à volonté. Mais ce qui mérite le plus d'être considéré, ce sont les douches descendantes et ascendantes qu'on administre dans ces étuves. La douche descendante a douze lignes d'épaisseur ; elle tombe de neuf pieds de hauteur et elle est poussée verticalement de six pieds de chasse. On peut diminuer à volonté le volume de cette colonne jusqu'au plus petit filet, tant par des tuyaux de différentes grosseurs, qu'en donnant plus ou moins d'ou-

verture aux robinets qui gouvernent la chûte. Cette douche, de la plus grande utilité aux malades attaqués de douleurs rhumatismales, entorses, foulures, maladies de nerfs, exostoses, enkiloses, paralisies, sciatiques, humeurs froides, etc. est construite et administrée de la manière la plus adroite et la plus commode. La pièce où on la reçoit est précédée de deux autres ; dans la plus prochaine est une baignoire où l'on peut prendre un bain préparatoire, et dans l'autre est un lit où, la douche reçue, l'on se repose chaudement.

La douche ascendante n'offre pas moins d'utilité : nous citerons à ce sujet ce qu'en écrivit au S[r] Albert M. Louis, dont l'opinion devient une autorité respectable. Après avoir loué tous les détails de cet Etablissement, M. Louis ajoute : « Mais ce qui m'a paru mériter les plus grands éloges, c'est votre douche ascendante... Il est important d'en faire connoître les avantages. Combien de malades, après de longs tourmens, ont péri des suites d'engorgemens carcinomateux dans l'intestin rectum ! Ils sont réduits par la pratique vulgaire, pour tout soulagement, à quelques injections en demi-lavemens, souvent plus fatigantes qu'utiles. Ils trouveront un moyen de guérison dans votre douche ascendante, par laquelle le mal pourra être lavé en une heure par plus de cent pintes d'eau minérale naturelle ou factice, appropriée au cas. Les Bains qu'on iroit prendre dispendieusement à Barège, lieu si renommé à juste titre, ne produiroient souvent aucun effet, faute de cette douche intérieure sur le mal même, et qu'on recevra chez vous avec le plus grand succès. Je puis en parler par expérience et analogie, ayant fait administrer ces douches locales, intérieurement, à plusieurs Dames dangereusement affectées d'engorgemens squirrheux et qui menaçoient prochainement de dégénérer en ulcères cancéreux. Le succès le plus parfait a montré l'utilité de ce moyen ; on peut se promettre les mêmes avantages de votre douche ascendante, ordonnée suivant la diversité des cas : on fondra les engorgemens squirrheux ; on donnera du ressort aux tuniques internes de l'intestin, gonflées par d'anciennes hémorroïdes, inaccessibles à tout autre secours ; on pourra guérir les chûtes

habituelles du rectum, maladie si commune, quelquefois très douloureuse, etc. »

On peut ajouter aux avantages de ces douches, que les malades peuvent les prendre l'hiver comme l'été, et qu'ils ne sont point obligés de languir, quelquefois des huit à neuf mois, à attendre la saison des eaux : voyages auxquels on ne se résout que très difficilement et presque toujours trop tard, parce qu'ils nous enlèvent à notre famille, à nos amis, à nos habitudes auxquelles il est si difficile de renoncer à un certain âge, ou parce que ces voyages et la résidence aux eaux entraînent des frais considérables, ou enfin parce qu'ils nous éloignent de nos affaires auxquelles on sacrifie si légèrement sa santé et même sa vie, comme si ce n'étoit pas notre plus importante affaire.

Un troisième genre de secours dont on est redevable au Sr Albert, et qui ne mérite pas moins d'être connu que les précédens, ce sont des Bains de vapeur à l'instar de ceux qu'on trouve en Turquie, en Allemagne, et dans tout le nord. Les Voyageurs les vantent beaucoup ; mais si on en distrait ce qu'y ajoutent les descriptions un peu poétiques de ces Bains, peut-être aurons-nous peu de chose à désirer à cet égard. Nous n'avons au plus à regretter que l'usage de *Masser* en sortant des Bains. Cet usage, inconnu parmi nous, consiste à pétrir mollement les chairs, et il seroit facile de l'y introduire, si, comme on le prétend, il contribue à la santé. Les Bains de vapeurs du Sr Albert sont d'une construction beaucoup plus simple que les Bains orientaux. Les baigneurs ne sont point confondus dans un même bâtiment, ayant à respirer leur exhalaison mutuelle. On a sa chambre particulière ; le malade est commodément assis dans une espèce de boîte à pans coupés, garnie de carreaux de fayence, où enfermé jusqu'au col, il reçoit la vapeur et la chaleur au degré prescrit par le Médecin, degré que dirige un thermomètre, dont la boule est en dedans et l'échelle en dehors. Une ouverture latérale sert à pouvoir tâter le pouls du malade s'il est accompagné de son Médecin. Dans tous les cas, deux personnes sont toujours auprès de lui pour lui essuyer le visage, et augmenter ou diminuer à sa volonté la chaleur et la vapeur

au moyen d'une manivelle. Au sortir de ce Bain, le malade essuyé avec des linges chauds et enveloppé d'un peignoir de coton, entre dans un lit bassiné où tout en entretenant la transpiration, il prend du repos. Ces Bains peuvent aussi n'être que partiels ; les boîtes étant construites de manière à ce qu'un malade puisse n'y soumettre qu'un bras ou qu'une jambe, ou toutes deux ensemble ; et cette commodité fait que les étrangers, qui font grand usage de ces Bains, préfèrent ceux-ci à ceux de leur pays, où tout leur corps est enfermé dans des étuves malsaines : toujours au même degré de chaleur et remplies d'exhalaisons désagréables et souvent dangereuses à respirer.

De tout tems, les plus habiles Médecins ont regardé ces Bains de vapeurs comme manquant à l'art de guérir. Les apprêts, les machines propres à les administrer avec succès étoient peu ou point connus, et exigoient une dépense considérable. Le Sr Albert, animé du désir de porter son établissement au dégré de perfection désirable, et encouragé dans son entreprise par les décrets de la Faculté des années 1769 et 1781, n'a rien épargné pour procurer aux malades cette ressource, qui, pour les gens en santé, devient une précaution salutaire ; ces Bains donnant de la fluidité aux humeurs, facilitant les secrétions et procurant une souplesse dans les membres et une légéreté infinie au corps.

Si le Sr Albert n'a rien négligé pour l'administration des différentes douches et Bains de vapeurs dont nous venons de rendre compte, il n'a pas apporté moins de soins à rendre ses Bains simples les plus commodes et les plus agréables possibles. Des baignoires spacieuses sont placées dans des chambres gaies et propres dont la majeure partie jouit de la vue de la rivière et des Tuileries ; de petits parloirs, que chacun peut ouvrir de sa baignoire, donnent la facilité de se voir et de causer à deux, trois et même quatre personnes du même sexe qui feraient la partie de se baigner ensemble ; enfin toutes les commodités imaginables se trouvent dans cette maison.

On sait assez que différentes maladies exigent des Bains composés. Il suffit, pour se les procurer, d'en envoyer l'ordon-

nance au S[r] Albert, qui veille à leur préparation ; on peut d'ailleurs, si on le désire, y envoyer à cet effet une personne de confiance.

Nous avons vu avec plaisir, que dès l'ouverture de son établissement, le S[r] Albert en avoit sacrifié une portion au soulagement des Pauvres qui lui sont envoyés par M[rs] les Curés, les Médecins, ou les Chirurgiens. Ils sont traités avec le plus grand soin, la plus grande douceur, et cette espèce de fondation de bienfaisance n'avoit point alors de modèle. L'esprit de désintéressement, qui porta le S[r] Albert à en donner l'exemple, l'a engagé aussi à établir des abonnements pour les Bains ordinaires en faveur des personnes que leur fortune force de calculer la dépense d'un certain nombre de Bains. On leur délivrera, pour un louis, douze cachets de Bains que les malades prennent alors aux jours et aux heures qui leur conviennent.

Le corps de logis des Hommes est absolument séparé de celui des Dames ; nous n'ajouterons pas que la plus grande décence règne dans cette maison. Le linge y est en abondance ; celui des Bains simples est différent de celui des Bains médicinaux et de celui qui sert aux Bains gratuits.

Nous avons cru devoir insister sur ces détails parce que cet établissement mérite d'être protégé du Public, il est le premier de ce genre qui ait réuni autant d'avantages précieux et il n'en existe pas qui offre plus d'agréments, où il y ait plus d'ordre, de propreté et dans lequel on reçoive des soins plus attentifs, chose précieuse, surtout pour les malades. »

Le 17 mars 1791, la Révolution française proclama la liberté du commerce et de l'industrie et supprima les corporations, maîtrises, jurandes, etc. La communauté des barbiers-baigneurs-étuvistes disparut avec les autres corporations. Immédiatement les établissements de bains se multiplièrent, au point qu'en 1816, il existait à Paris, 200 baignoires publiques de plus qu'en 1789.

En 1817, l'emploi de l'eau de l'Ourcq, récemment amenée à Paris, fait diminuer le prix de l'eau ; l'usage de 20 mètres cubes d'eau qui coûtait 7 200 francs par an, ne coûte plus que 1 000 francs et le nombre des établissements s'accroît encore.

En 1832, il y a, à Paris, 3 840 baignoires en place, sans compter les baignoires mobiles pour les bains portés à domicile.

En 1850, le rapport Darcy signale qu'à Paris il est distribué annuellement 2 116 220 bains, soit une moyenne de deux bains par personne, sans compter les bains des hôpitaux. Le prix de ces bains varie suivant les établissements entre 40 et 60 centimes (1).

En Angleterre (2), dès 1841, les autorités avaient cherché à résoudre le problème des bains publics à bon marché, et l'année suivante, le premier *bain-lavoir* fut fondé à Liverpool par souscriptions particulières. Le prix de ces bains chauds avec deux serviettes variait entre 40 et 60 centimes ; avec une serviette, il était de 20 centimes. Les bains froids coûtaient de 10 à 30 centimes suivant la quantité de linge distribuée au baigneur.

Quelques villes anglaises imitèrent l'exemple de Liverpool et l'on dut promulguer, en 1846, une loi réglementant les bains-lavoirs.

En 1847, le gouvernement français envoya en Angleterre une commission d'ingénieurs français chargée de faire une enquête sur les bains à bon marché.

A la suite de cette enquête et du rapport de Darcy, l'Assemblée nationale vota le 8 février 1851 un crédit de 600 000 francs destinés à venir en aide aux communes, pour la création de bains et lavoirs à prix réduits sur le modèle de ceux existant en Angleterre. Quelques villes essayèrent de réaliser les projets de l'Assemblée nationale, mais avec peu de succès. Lille seule créa, en 1852, l'établissement de la Tour de Cysoing où le bain ne coûtait que 30 centimes et qui donnait environ 18 000 bains par an.

Enfin, en 1853, l'Empereur créa rue Cafarelle (près du Temple) un modèle de bains et lavoirs semblable aux lavoirs anglais ; cette tentative échoua complètement (3).

---

(1) Baumann. *Thèse citée*, p. 25.

(2) Nous n'avons pas fait l'historique des bains en Angleterre parce que jusqu'en 1840, dans ce pays comme en France, les établissements de bains ont évolué depuis l'origine, d'une façon à peu près analogue.

(3) Baumann. *Thèse citée*, p. 25 et 26.

Ajoutons que le Diable à Paris de 1869 (1) contient un chapitre intitulé *Paris dans l'eau* orné de vignettes par Bertall et qui constitue une série de documents du plus haut intérêt pour le sujet qui nous occupe.

§ 7. — Les médecins du XVIIIe siècle et la balnéothérapie.

Au XVIIIe siècle, la balnéothérapie devient peu à peu scientifique. Il y a beaucoup d'erreurs dans les ouvrages que nous allons citer, mais, pour la première fois depuis l'avènement du christianisme, les bains et leurs effets sont étudiés avec méthode.

James, dans son dictionnaire universel de médecine, publié en France en 1746, recommande les bains de vapeur dans l'anasarque, les tumeurs œdémateuses, le relâchement paralytique des membres, la vérole, les tumeurs des testicules, etc. (2).

Fait nouveau dans l'histoire de la balnéothérapie, il essaie d'appuyer sa thérapeutique sur la physiologie, et s'il recommande « ces vapeurs chaudes », c'est qu'elles possèdent « dans un degré éminent la vertu de faire sortir la sueur, d'ouvrir les vaisseaux de la peau, de ramollir les parties dures, de relâcher celles qui sont roides et tendues, et même de dissoudre les humeurs tenaces et visqueuses ».

De même Wainwright, cité par James, étudie, à propos du bain chaud, le pouvoir absorbant de la peau, et mesure la quantité de sueur produite chez l'homme dans les conditions ordinaires.

En 1767, l'Académie royale des Belles-Lettres, Sciences et Arts de Bordeaux proposa un prix sur la question suivante :

« Quelle est l'action des bains, soit d'eau douce, soit d'eau de mer ; et quelle est leur utilité ? » Maret, médecin-chirurgien de la Faculté de médecine de Montpellier, agrégé au collège

(1) Le Diable à Paris. Paris et les Parisiens à la plume et au crayon par Gavarni-Grandville, etc. Paris, J. Hetzel, éditeur, 1869, p. 157 et suivantes.

(2) Article : Balnea.

de médecine de Dijon, remporta le prix. Il présentait la question d'une manière toute nouvelle, se référait le moins possible à ses devanciers et rompait résolument avec la tradition (1). Il étudiait les effets des différentes sortes de bain sur les appareils de l'économie, nerveux, circulatoire, etc. Ses moyens d'investigation étaient basés sur la méthode expérimentale et s'il s'est placé quelquefois dans des conditions peu naturelles pour observer, nul travail plus méritoire que le sien n'a paru sur cette matière.

Nous renvoyons le lecteur à ce mémoire ; nous nous bornons à reproduire ici les conclusions de l'auteur.

Pour Maret, *le bain chaud* est :

Un apéritif puissant (2),
Un échauffant (3),
Un atténuant efficace mais septique (4),
Un diaphorétique (5),
Un sudorifique infaillible, mais capable d'épuiser.

Le *bain froid* « dans le temps que dure l'immersion » est :

Tonique (6),
Astringent (7),
Répercussif (8),
Fortifiant,
Eccoprotique (laxatif),

(1) Voir : Maret. Mémoire sur la manière d'agir des bains d'eau douce et d'eau de mer et sur leur usage. Paris et Bordeaux, 1769.

(2) *Apéritif*, signifie qui ouvre le passage, qui rétablit la liberté dans les voies biliaires, urinaires, etc.

(3) *Échauffant*, se dit d'une substance alimentaire ou médicamenteuse qui excite la nutrition, accélère la circulation et accroît la chaleur animale.

(4) *Atténuant*, susceptible de rendre les humeurs plus ténues, moins épaisses ; *septique* veut dire, à cette époque, qui produit la putréfaction.

(5) *Diaphorétique*, susceptible d'amener une transpiration plus forte qu'à l'état naturel et moins considérable que la sueur.

(6) *Tonique*, capable de ramener la tonicité.

(7) *Astringent*, qui a la propriété de déterminer une sorte de crispation dans les parties avec lesquelles l'agent est en contact et de diminuer ou d'arrêter une évacuation quelconque en resserrant les orifices par lesquels elle s'opère.

(8) *Répercussif*, topique qui, appliqué sur une partie malade, fait refluer à l'intérieur les liquides qui tendent à l'engorger, ou arrête le développement d'un exanthème ou de toute autre altération morbide.

Diurétique,
Tempérant (1),
Analeptique (2),
Rafraîchissant (3),
Carminatif.

Après la sortie du bain, c'est :

Un apéritif puissant,
Un échauffant modéré,
Un atténuant efficace,
Un diaphorétique et un sudorifique de la plus grande énergie.

Le *bain tiède* est :

Calmant (sédatif),
Émollient (4),
Rafraîchissant,
Délayant (5),
Édulcorant (adoucissant),
Apéritif,
Analeptique,
Diurétique,

Les *bains chauds partiels* (pédiluves, manuluves) sont :

Calmants,
Atténuants,
Diaphorétiques,

Les *bains froids partiels* (demi-bains, pédiluves, aspersions, fomentations) sont :

Rafraîchissants,
Calmants,
Répercussifs,
Toniques,
Astringents,

---

(1) *Tempérant*, capable de modérer l'activité de la circulation.
(2) *Analeptique*, qui relève les forces.
(3) *Rafraîchissant*, apte à calmer la soif et à diminuer la température du corps.
(4) *Émollient*, capable de relâcher, de détendre et d'amollir les parties enflammées.
(5) *Délayant*, se dit de tout médicament auquel on attribue la propriété d'augmenter la liquidité du sang et des humeurs, en diminuant leur densité.

Dérivatifs et révulsifs, eu égard aux parties baignées et à celles qui ne le sont pas.
Diurétiques,
Eccoprotiques.

Les *bains partiels d'eau tiède* (demi-bains, pédiluves, manuluves, fomentations) sont :

Émollients,
Calmants,
Légèrement apéritifs,
Diaphorétiques,
Dérivatifs et révulsifs, eu égard aux parties baignées et celles qui ne le sont pas.

Ces diverses épithètes nous semblent un peu rébarbatives aujourd'hui. Qu'on y réfléchisse ! Si l'on rétablit leur sens d'après notre terminologie actuelle, combien sont vraies et exactes les observations de Maret !

Nous citerons encore un article du *Journal de Paris* qui prouve que les conseils du bon sens ne sont pas toujours suivis. Sous l'influence de J.-J. Rousseau et du médecin suisse Tissot, auteur d'un ouvrage extrêmement populaire au XVIIIe siècle, l'*Avis au peuple sur sa santé* (1), on avait pris l'habitude de plonger les enfants dans un bain d'eau froide dès leur naissance (2). Cette pratique ridicule était une des causes des épidémies de sclérème qui régnèrent à cette époque et qui firent des centaines de victimes. L'article que nous citons, aurait dû suffire à dessiller les yeux des médecins sur les dangers qu'offre l'esprit de système ; mais il n'eut aucun retentissement.

MÉDECINE

« L'abus qu'on fait quelquefois de l'usage des bains froids nous a engagés à enrichir notre journal de l'article suivant,

---

(1) Lausanne, 1761.
(2) Voir : Léon Mac-Auliffe. Des premières déterminations cliniques du sclérème des nouveau-nés (XVIIIe siècle), dans *France médicale*, année 1901, p. 229 et 249.

tiré de la *Gazette de santé*, et où la question nous a paru traitée d'une manière aussi solide qu'intéressante.

L'usage des bains froids est-il en général utile à l'enfance durant toutes les saisons de l'année?

Deux ouvrages, qui sont entre les mains de tout le monde, l'*Avis au peuple*, par M. Tissot, et l'*Émile* de Rousseau, font un précepte général des bains froids pour l'enfance. « Il faut laver les enfans, dit M. Tissot, peu de jours après leur naissance, avec de l'eau froide, telle qu'on l'apporte de la fontaine. Les enfants foibles sont ceux qui ont le plus besoin d'être lavés, les très robustes peuvent s'en passer. Il faut les laver très régulièrement tous les jours, quelque saison qu'il fasse. » Rousseau conseille de les laver d'abord avec de l'eau tiède et de diminuer par degrés la tiédeur de l'eau, jusqu'à ce qu'enfin on les lave été et hiver à l'eau froide et même glacée. Il ajoute que cet usage du bain, une fois établi, ne doit plus être interrompu, et qu'il importe de le garder toute la vie. Deux autorités si imposantes n'ont pas manqué de faire une impression générale, d'introduire l'usage des bains froids pour l'enfance, parmi les gens éclairés, et de faire regarder cette omission comme un reste des préjugés populaires. Mais quand on ne veut se rendre qu'au résultat des faits, il s'en faut bien que cette question soit résolue d'une manière satisfaisante et complète.

M. le Febvre de Villebrune, traducteur du *Traité anglois des maladies des enfans*, par M. Underwood, se déclare contre l'usage des bains froids dans l'enfance, après en avoir observé souvent des effets nuisibles. Il se confirme dans son opinion par le témoignage des auteurs de l'antiquité, bien propre à balancer l'autorité des auteurs modernes relativement aux connoissances sur l'économie animale. Hippocrate, *de liquid. usu*, est très peu favorable aux bains froids en général. Il avoit observé qu'ils produisoient une impression nuisible sur la région précordiale, qui est le centre des forces, ainsi que sur les lombes et les reins. Il regardoit le trémoussement qu'ils excitent, comme propre à produire, par leur fréquente répétition, des convulsions, des spasmes et des rigueurs fébriles. Plutarque trouve plus d'ostentation que d'utilité dans

l'usage des bains froids. Galien, après avoir parlé de la pratique des anciens Germains, qui plongoient les nouveaux-nés dans l'eau froide, croit nuisible la fréquence d'une pareille immersion, et il rapporte à cette cause la trop grande densité de la peau, qui devient ensuite moins propre à la transpiration. Il ajoute expressement que, dans les premières années de l'âge, il faut se borner à l'usage du bain tiéde ou d'une eau légèrement échauffée, du moins durant l'hiver, pour conserver la souplesse au corps de l'enfant et favoriser ainsi le développement de ses membres. Le précepte de Galien est à cet égard plein de sagesse ; il recommande d'éviter les deux excès opposés, c'est-à-dire de ne rendre point la peau trop dense et peu propre à la transpiration et de ne pas la réduire non plus à un état de relâchement et de mollesse qui rende l'enfant foible et sujet à contracter des maladies.

On doit convenir que les bains froids sont un excellent remède dans certaines infirmités des enfans et qu'ils sont salutaires à certaines constitutions qu'il s'agit de fortifier ; mais ils sont très souvent superflus à l'égard des enfans sains et robustes. Il y a des enfans qui se portent si bien, qu'il est absurde de vouloir faire qu'ils se portent mieux. Il s'agit alors seulement, pour les maintenir en santé, de les endurcir à toutes les impressions de l'air et de la lumière, qui sont leurs élémens naturels. D'autres, enfans d'une constitution très irritable et qu'on s'opiniâtre à plonger dans le bain malgré leur répugnance, loin de tirer quelque avantage de cette pratique, en reçoivent un dommage manifeste. Leur accroissement est troublé et interrompu et, comme l'a souvent observé M. Le Febvre, il leur survient une espèce de pâleur et de jaunisse qui tient, soit à la répercussion de la matière de la transpiration, soit à l'irritation du système nerveux. Aussi donne-t-il le précepte sage de se conduire, dans l'administration des bains froids, d'après les bons ou les mauvais effets qui en résultent, de les continuer quand ils sont agréables et de les proscrire quand ils répugnent ou quand ils nuisent manifestement à l'enfant. Le bain froid continué, comme le veut Rousseau, durant la jeunesse et la suite de l'âge, rend les fièvres exanthématiques difficiles et dangereuses, comme on peut le voir dans

le traité de *Morb. cutan.* par M. Lorry. M. Le Febvre conjecture que l'usage qu'en font les Anglois, contribue à l'hypocondriasie et à la consomption, maladies qui leur sont si ordinaires.

Il ne faut pas se laisser séduire par l'exemple des anciens Germains, dont la manière de vivre étoit si éloignée de la nôtre, puisque ces peuples étoient dans l'usage de se baigner en tout temps dans les fleuves, de rester comme dans une espèce de nudité, ou du moins de couvrir de peaux seulement une petite partie de leur corps et de vivre dans l'exercice continuel et pénible de la chasse et de la guerre. Dans l'état actuel de la société le précepte général des bains froids doit souffrir beaucoup de restrictions. M. de Fourcroi dit n'avoir pas vu un seul enfant qui s'en soit mal trouvé, et qu'il a vu, au contraire, qu'en le suivant, les enfants les plus faibles sont devenus robustes. Il ajoute que M. Tissot lui a écrit, dans une lettre particulière, que depuis 13 ans une multitude d'exemples lui avoient montré la salubrité de cette méthode ; mais tout cela fait soupçonner un peu de partialité.

Il paroît que, quand on veut écarter tout enthousiasme, la pratique des bains durant l'enfance doit se réduire à des lotions faites une ou deux fois la semaine avec l'eau légèrement chauffée durant l'hiver, et avec l'eau à la température ordinaire durant les saisons tempérées et qu'il ne faut employer en tout temps le bain froid qu'à titre de remède ; et à cet égard il faut encore beaucoup d'intelligence pour l'administrer à propos. Mais quant à l'air de l'atmosphère et à la lumière du soleil, on ne sauroit trop accoutumer les enfans à en supporter toutes les impressions, puisque ce sont là nos élémens naturels, et qu'on ne peut, sans nuire à sa santé ou à sa vigueur, se priver de leur heureuse influence (1). »

Nous arrêtons ici cette étude, pour ne pas écrire à nouveau un historique déjà tracé et pour être fidèle au programme que nous avons exposé dans notre introduction.

Le lecteur trouvera l'historique de la balnéothérapie au

---

(1) *Journal de Paris,* lundi 23 juillet 1787, n° 204.

XIX[e] siècle dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (1) et dans quelques thèses du siècle dernier (2).

§ 8. — Réglementation moderne des bains.

Depuis 1835 (3), on exige en France pour les *bains chauds* : que les sexes soient constamment et convenablement séparés ; que les cabinets de bains soient pourvus de thermomètres ; que les garçons et femmes de service s'assurent pendant la durée des bains que les baigneurs n'éprouvent aucune défaillance et ne se laissent point aller au sommeil.

Vers 1860, le Comité d'hygiène et de salubrité a prescrit (4) : 1° de donner aux cabinets pour dimensions : 1^m,50 en largeur, 2 mètres en profondeur et en hauteur ; 2° de construire le robinet à eau chaude en ivoire, bois ou corne, de manière à ne jamais brûler la main, à pouvoir s'ouvrir et se fermer avec la grande plus facilité ; 3° de placer la sonnette d'appel à la portée de la main ; 4° de donner aux portes la facilité de s'ouvrir dehors et dedans ; 5° d'établir un vasistas ou ventilateur à la partie supérieure du cabinet ; 6° de frapper de temps en temps à la porte des baigneurs jusqu'à ce qu'ils répondent.

Les *étuves* ne doivent pas être en bois, doivent avoir au moins 10 mètres cubes d'air, être très éclairées et prendre jour par en haut afin que l'on puisse surveiller les malades. Leur voûte doit posséder un vasistas de 40 centimètres de diamètre et dans l'intérieur de l'étuve doit être placé un robinet d'eau froide. La machine à vapeur qui chauffe l'étuve est uni-

---

(1) Art. Bains.

(2) Azémar. Essais sur l'histoire, la nature et l'usage des bains. *Thèse*, Montpellier, 1823, n° 72.

E.-O. Henry. Essais sur l'emploi médical et hygiénique des bains. *Thèse*, Paris, 1855.

Baumann. *Thèse citée*, Paris, 1892.

(3) Eloin, Trébuchet et Labat. Nouveau dictionnaire de police. Paris, 1835, t. I, p. 92.

(4) Tardieu. Dictionnaire d'hygiène publique, art. Bains, t. I, p. 192. Paris, 1862, in-8°.

Voir aussi : Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, art. Bains publics, p. 211. Paris, 1868.

quement destinée au service des bains. Enfin un thermomètre centigrade doit être placé dans l'étuve dans un endroit très apparent. Le liquide coloré ne doit jamais marquer plus de 50°

Des ordonnances de police rappellent fréquemment, à propos des *bains froids sur rivière,* qu'il est défendu au public de se baigner dans certains endroits déterminés. Depuis 1835 (1), les bains ou écoles de natation autorisés, doivent être entourés de planches et fermés depuis le fond de la rivière jusqu'à son niveau par des perches en forme de grille, pour empêcher les baigneurs de passer dehors ou sous les bateaux. Autour des écoles de natation, et à l'intérieur, doit être placé un filet très résistant qui doit toujours être tendu, etc. Un bachot muni de ses agrès est continuellement attaché à chaque bain pour porter des secours en cas de besoin. Enfin, les bains ne sont ouverts au public qu'après qu'ils aient été visités par l'inspecteur général de la navigation et des ports, assisté d'un charpentier de bateaux.

(1) Eloix, Trébuchet, etc. *Ouvrage cité.*

II

THALASSOTHÉRAPIE

Dans les ouvrages d'Hippocrate, l'eau de mer est prescrite à l'intérieur et comme purgatif.

Dans le traité peut-être hippocratique, *De l'usage des liquides,* nous relevons les lignes suivantes, qui, quelle que soit leur origine, offrent un réel intérêt :

Des usages de l'eau de mer.

« L'eau de la mer est bonne prise en bain, dans les cas de démangeaison et d'ardeurs à la peau. Elle est bonne aussi en fumigations ; mais ceux qui n'y sont pas habitués en éprouvent quelque incommodité.

Elle est contraire quand il y a des excoriations, des brûlures, des érosions, ou autres espèces de solutions de continuité. Son utilité est pour le cas où il n'y a point de plaie. L'eau de la mer est bonne cependant contre les vieux ulcères des pêcheurs, qui ne suppurent point, si on ne les reverdit. On s'en sert aussi quand on applique des bandages. Elle arrête les ulcères rongeants, de même que le sel, la saumure, le nitre. Ces stimulants sont d'un bon usage, pourvu qu'on en use en quantité suffisante. Sinon, ils ne font qu'irriter. Le mieux est, en général, de les employer chauds (1). »

Celse recommande l'eau de mer administrée en affusions sur la tête, dans quelques maladies (2). Enfin Pline le Natura-

---

(1) Encyclopédie des sciences médicales. Hippocrate. Tome II, p. 98. Paris, 1837, in-8°.

(2) Celse, livre IV, § 2.

liste prescrit les bains de mer froids, pour les maladies des nerfs, « pour les plaies qu'il s'agit de réunir, pour les contusions des os. » Il fait entrer l'eau de mer dans la composition des emplâtres blancs et des cataplasmes, et s'en sert pour les douches.

Tiède, il l'administre en clystères contre la constipation.

« C'est, dit-il, de toutes les fomentations, la meilleure pour l'enflure des testicules, pour les engelures sans crevasses, les démangeaisons et les dartres; on tue aussi, par son emploi, les lentes et toute la vermine de la tête. L'eau de la mer rend aux parties livides de la peau leur couleur primitive. Dans tous ces cas, après la lotion, on fait bien de se bassiner avec du vinaigre chaud. L'eau de mer est probablement salutaire pour les piqûres venimeuses, comme celles des phalanges et des scorpions, et contre le venin de l'aspic ptyade. Dans ces cas, on doit l'employer chaude. En fumigations avec du vinaigre, elle chasse les maux de tête; chaude, elle forme des lavements qui dissipent les tranchées et les coliques bilieuses.

On est plus de temps à se refroidir après un bain de mer chaud, qu'après tout autre bain à la même température. Les gonflements du sein, les maux d'entrailles, le marasme cèdent à l'emploi de ces bains; la surdité, les maux de tête, à la vapeur de cette même eau, bouillie avec du vinaigre (1). »

La littérature médicale ancienne n'est pas très riche sur les applications thérapeutiques des bains de mer. Les ouvrages qui en traitaient, en particulier ceux d'Hérodote, sont irrémédiablement perdus; nous n'en possédons que des coupures faites par les compilateurs, telles que celle-ci, conservée par Oribase (2) et où il est question de bains de mer pris en baignoire :

« La suite de notre sujet nous amène à parler des bains

(1) Pline. Histoire naturelle, livre XXXI, § 33.

(2) Des bains d'eau de mer. Tiré d'Hérodote, du livre *Des agents de traitement qui agissent à l'extérieur.*

Oribase, II, 466 (traduction citée de Bussemaker et Daremberg).

d'eau de mer : en effet, ces bains sont doués de propriétés médicamenteuses, et ils sont utiles dans plusieurs maladies, car les malades y éprouvent des picotements dans la chair, et leur peau y est en même temps irritée et resserrée, attendu que la sécheresse radicale de cette eau absorbe l'humidité superflue qui se forme dans le corps ; c'est pourquoi ils conviennent aussi contre les fluxions des articulations. Ces bains doivent être fortement attiédis, afin que les malades puissent y séjourner longtemps, car une température qui dépasse le degré convenable est prompte à abattre les forces. On aura recours à la natation dans cette eau pour obtenir les effets utiles dont nous avons parlé plus haut.

Ces bains, qui sont utiles en cas de fluxion aux articulations, ou d'affection du tissu nerveux, ne conviennent pas dans les affections ou les ulcères de la vessie, ni en cas d'efflorescences qui se forment à la peau. Ce qu'il y a de mieux c'est de prendre un bain ordinaire après celui d'eau de mer, et, si cela ne se peut pas, on fera, du moins, pour le remplacer, des affusions d'eau douce, car l'eau de mer qui reste sur la peau s'épaissit et s'oppose, en causant du malaise, à la transpiration qui se développerait. Ceux qui prennent les bains d'eau de mer à froid, aussi bien que ceux qui les prennent à chaud, doivent nager dans cette eau, après quoi on leur fait des onctions avec de l'huile et on leur gratte la peau avec des grattoirs pour enlever complètement l'humidité qui s'y est appliquée.

Comme les maladies exigent souvent l'emploi successif de l'eau à plusieurs températures différentes, le mieux est, dans le cas où nous nous proposons d'employer l'une après l'autre de l'eau chaude et de l'eau froide, de commencer par l'eau chaude ; les bains d'eau de mer doivent également être précédés de bains d'eau chaude. »

Ainsi que nous l'avons déjà dit, pendant le moyen âge et sur les conseils des anciens, les médecins prescrivaient la navigation. Par contre les bains de mer n'étaient guère utilisés que par les populations voisines des côtes.

Au XVIII[e] siècle, si l'on en croit la plupart des historiens, l'Anglais Richard Russel aurait écrit le premier livre sur la tha-

lassothérapie (1). En France, Maret est incontestablement le premier auteur (2) qui se soit occupé de la question, avant Lefrançois de Dieppe, auquel Dutroulau attribue cet honneur.

Nous lisons, en effet, dans le mémoire que nous avons cité déjà : « La profondeur de la mer ne se présente à l'imagination qu'accompagnée de l'horreur qu'inspire la crainte d'être englouti. La vue de la mer affecte cependant faiblement les hommes quand ils ne croyent pas avoir à craindre d'y être jetés ; mais si on les y précipite, sans qu'ils aient pu prévoir ni empêcher leur immersion, il se fait, dans tout le corps, un bouleversement prodigieux ; l'âme surprise par un événement aussi inattendu, effrayée par la crainte de la désunion qui lui paraît prochaine, laisse pour ainsi dire échapper les rênes du gouvernement du corps auquel elle préside : de là des irradiations irrégulières du fluide nerveux et une modification nouvelle des organes de la pensée et de tout le genre nerveux ; désordre d'autant plus grand, modification d'autant plus variée, que l'homme qui aura été plongé dans la mer sera plus pusillanime ou plus persuadé qu'on en veut à sa vie.

Une immersion subite dans une rivière profonde peut causer la même surprise, inspirer la même crainte, je le sais ; mais l'immensité de la mer et sa profondeur frappent bien plus vivement l'imagination, et doivent conséquemment produire de plus grands effets (3). »

Maret estime donc que le bain de mer agit sur le moral par l'immensité des eaux où se plonge le baigneur ; puis, secondairement comme bain frais ; enfin par la salure de l'eau qui le compose.

Le bain de mer est :

Délayant,

Détersif (4),

(1) R. Russel. On the use of Sea-Water. London, 1760. Ce livre très rare n'existe ni à la Bibliothèque Nationale, ni à la Bibliothèque de Washington.

(2) Maret. Mémoire sur la manière d'agir des bains, etc. Paris, 1769.

(3) Maret. *Ouvrage cité*, p. 94.

(4) *Détersif*, se dit d'un topique stimulant qui ravive les surfaces suppurantes blafardes, favorise la séparation des matières qui les recouvrent et y détermine une excitation circulatoire favorable à la cicatrisation.

Rafraîchissant,
Apéritif,
Diurétique,
Diaphorétique,
Tonique,
Antispasmodique.

Par ses qualités, il convient dans tous les cas où s'emploie le bain tiède ; mais il lui est préférable « quand on a lieu de craindre trop de relâchement. »

Après Maret, des études sur le même sujet ont été faites en Angleterre par Reid (1), en Allemagne par Vogel (2); trois thèses de médecine ont été soutenues à Paris sur les bains de mer en 1830 par Dumesnil, en 1833 par Brochot, en 1834 par Couppey. Ces travaux furent bientôt suivis de l'ouvrage de Gaudet intitulé : *Recherches sur l'usage et les effets des bains de mer* (3), que tout le monde s'accorde à considérer comme un livre remarquable et qui a fait époque.

---

(1) Reid (T.). Directions for warm and cold seabathing ; with observations on their application and effects in different diseases. In-8°, London, 1795.

(2) Vogel (S.-G.). Ueber den Nutzen und Gebrauch der Seebäder. Nebst der Ankündigung einer öffentlichen Seebadeanstalt, welche and der Ostsee in Mecklenburg angelegt wird. In-8°, Stendal, 1794.

(3) Gaudet. Recherches sur l'usage et les effets des bains de mer. Paris, Locquin. 1835, in-8°. Bibl. Nat. . Te^{161}_{5}.

III

HYDROTHÉRAPIE EN GÉNERAL.

Nous décrirons avec Tartivel trois périodes dans l'histoire de l'hydrothérapie :

1° Époque ancienne ;
2° Époque de Priessnitz ;
3° Époque de Louis Fleury.

A. — ÉPOQUE ANCIENNE.

§ 1. — D'Hippocrate a l'école anglaise.

Nous serons bref sur les applications de l'eau froide ou chaude dans l'antiquité, nous étant suffisamment arrêté sur cette question dans notre premier chapitre.

Rappelons cependant que chez les Hébreux, aux portes mêmes de Jérusalem, dans le petit village de Siloë (Silwân), existait une piscine où les lépreux se plongeaient pour se guérir. Depuis le temps d'Ezéchias, l'eau était amenée dans cette piscine par un long tunnel qui avait servi à détourner la source de la Vierge.

Chez les Grecs, Hippocrate sait que l'eau froide peut être un agent calmant, susceptible de déterminer la crispation des parties, de diminuer ou d'arrêter la sueur et de combattre l'inflammation. Dans le *Traité de l'usage des liquides* (1), il attri-

---

(1) Encyclopédie des sciences médicales. Hippocrate. Tome II, p. 95. Paris, 1837.

bue à l'eau chaude la propriété de rétablir la peau dure, de relâcher ce qui est trop tendu, soit nerfs, soit muscles. « Elle dissipe les ecchymoses, elle donne issue à la matière de la sueur. L'eau est bonne, employée en lotions, dans les maux du nez, dans ceux de la vessie, quand on a des vents. Elle fait repousser les chairs, elle les rend molles. Elle sert aussi à les fondre, à les diminuer. Elle fait revenir la bonne couleur ; d'autres fois, elle la fait perdre. Elle procure le sommeil en calmant les douleurs à la tête et ailleurs ; elle relâche dans les spasmes et dans les tétanos, elle apaise les maux d'oreille, ceux des yeux et beaucoup d'autres pareils.

Quand elle est chaude, elle peut faire sur les plaies l'effet de la poix, pourvu qu'il n'y ait pas d'hémorragie et qu'on n'en soit pas menacé. On l'emploie en cas de fracture, de luxation, et dans tous ceux où l'on applique des bandages. »

Hippocrate sait aussi qu'il ne faut pas jeter de l'eau chaude sur les membres glacés. « On a vu, dit-il, des pieds glacés se séparer en les trempant dans l'eau chaude. »

Quant à l'eau froide, il est difficile de connaître ses indications et ses contre-indications, et l'on doit être très prudent quand on l'emploie. En tous cas elle n'est pas bonne pour le rectum, ni pour la matrice, ni pour la vessie ; « quand on pisse du sang ayant des frissons ».

Mais c'est à Rome surtout, comme nous l'avons dit déjà, que l'hydrothérapie eut le plus grand succès ; ce fut un des premiers dons que la médecine grecque fit au monde romain, et nous savons avec quel empressement les fils de Romulus accueillirent, malgré Caton, cette nouveauté étrangère.

« La République romaine, dit Andral, allait finir, épuisée par les luttes d'Octave et d'Antoine, lorsque parut à Rome un étranger, venu de Bithynie, qui s'imposa tout d'abord à la société romaine, par l'éloquence de sa parole, la hardiesse de sa pensée, l'ascendant de son langage et de ses manières. C'était Asclépiade. A peine arrivé dans la capitale de l'empire romain, il devint l'ami des personnages les plus importants ; Cicéron lui-même le tenait en grande estime.

Asclépiade commença par attaquer de front les Anciens et surtout Hippocrate. Tout d'abord, il jeta dans le monde des

idées nouvelles sur la constitution du corps (1), sur la cause des phénomènes dont ce corps est le siège ; puis de sa manière de comprendre l'anatomie et la physiologie humaines, il déduisit une théorie nouvelle de la médecine, il institua un nouveau système [thérapeutique]...

L'eau à toutes les températures et sous toutes les formes [d'application] en lotions, affusions, bains, *douches*, etc., était employée par Asclépiade dans le traitement d'une foule de maladies. C'est par l'eau *froide* appliquée sur la peau sous forme de lotions, d'affusions, de *douches*, de bains prolongés, qu'il traitait et guérissait les plus rebelles des maladies, les névroses (2). »

La tradition d'Asclépiade fut transmise par Thémison, son disciple direct, à l'école méthodique dont Thémison est le fondateur.

Les médecins de cette secte faisaient grand usage d'eau froide et de glace *intus* et *extra*.

Ils traitaient par l'eau froide les maladies dites de *laxum* ou de relâchement ; celles de *strictum* ou de resserrement étaient au contraire justiciables de l'eau chaude.

L'école pneumatique ou vitaliste fondée par Athénée (de Cilicie) conseillait les bains froids quotidiens et proscrivait les bains chauds.

Hérodote, l'un des pneumatistes, plongeait dans l'eau pendant plusieurs heures, parfois pendant une journée entière, les malades atteints de fièvres intermittentes.

Il conseillait aussi l'usage de l'eau froide, *intus et extra*, dans les maladies fébriles. D'ailleurs, au dire d'Oribase, il était l'auteur de divers travaux sur l'emploi des sudorifiques dans

---

(1) Asclépiade appliquait à la médecine le système philosophique d'Épicure. D'après sa doctrine, l'ensemble de l'Univers, comme le corps humain, était le résultat de la combinaison de corpuscules ou atomes, dernier terme de la divisibilité de la matière. Ces atomes, doués d'une activité propre, combinés entre eux en diverses proportions, se mouvaient dans des espaces vides ou pores. De la juste proportion des atomes avec les pores résultait l'état de santé ; de la disproportion des atomes avec les pores, du resserrement ou du relâchement de ces derniers, naissaient toutes les maladies. (D'après Andral et Tartivel.)

(2) *Union médicale*. Paris, 1853, p. 266 et 279.

certaines maladies, sur l'utilité de la natation et de divers autres exercices physiques.

Archigène (d'Apamée, en Syrie), disciple d'Agathinus, avait abandonné, au moins dans quelques cas, l'eau froide préconisée par son Maître.

D'après Suidas, son biographe, il avait pour habitude, au moment de la plus grande intensité des maladies aiguës, de faire laver fréquemment les malades avec de l'eau tiède ou chaude (1).

Après la conquête de l'Égypte, l'hydrothérapie ne jouit plus de la même vogue comme moyen curatif. Les Égyptiens avaient importé à Rome un grand nombre de recettes médicamenteuses et pendant plusieurs siècles la médecine romaine fut envahie et dirigée par les polypharmaques.

Avec Celse et Galien, l'hydrothérapie devient opportuniste. L'eau froide surtout n'est plus administrée qu'avec réserve et circonspection. L'on se souvient des conseils du grand Hippocrate que l'on copie si souvent, et pour Galien, l'eau froide n'est guère qu'un adjuvant de la saignée.

« Il ne faut pas oublier, dit-il, que le froid peut être dangereux et empêcher la coction des humeurs épaisses ; trop énergiquement employé, il ébranle d'une manière fâcheuse les parties faibles du corps, produit souvent des accidents tels que la dyspnée et les convulsions. »

Enfin l'école arabe, qui innova si peu, conseille avec Razès, (860) l'eau sous forme de boisson, de bains entiers ou partiels, de fomentations pour les brûlures et les hémorroïdes.

Au XVI[e] siècle, l'eau était employée surtout par les chirurgiens pour le traitement des plaies.

En France et en Italie, quelques charlatans accompagnaient ces pansements d'opérations cabalistiques. Ils attribuaient, à la grande admiration de la foule, les bons effets de l'eau aux

---

(1) Voir : Tartivel, art. Hydrothérapie (p. 712) dans : Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Que le lecteur nous pardonne d'insister sur ces petits détails ! Nous verrons par la suite que c'est la tradition autant que l'observation scientifique qui, en hydrothérapie, a conduit aux pratiques les plus modernes telles que, par exemple, l'emploi de la méthode de Brand dans le traitement de la fièvre typhoïde.

enchantements et aux sortilèges. Au siège de Metz (1553), Ambroise Paré eut le désagrément de voir les blessés lui préférer un empirique du nom de Doublet, chirurgien de Monsieur de Nemours, qui conjurait avec ostentation l'eau, le linge et la charpie destinés aux pansements.

« Je ne veux laisser à dire, s'écrie Ambroise Paré, qu'aucuns guarissent les playes avec eau pure, après avoir dit dessus certaines paroles, puis trempent en l'eau des linges en croix et les renouvellent souvent. Je dy que ce ne sont les paroles ni les croix, mais c'est l'eau qui nettoye la playe, et par sa froideur garde l'inflammation et la fluxion qui pourroient venir à la partie offensée (1). »

Quelques années plus tard, le chirurgien d'Henri IV, Joubert, eut à combattre les mêmes superstitions ; mais il est moins tendre qu'Ambroise Paré pour « les idiots » qui en étaient victimes.

« C'est Nature proprement qui guérit les playes, ulcères, et fractures. Le médecin ne fait par ses remèdes, que luy ayder en quelque chose, et oster ce qui l'empescheroit : comme sont au mal proposé, la fluxion, douleur, inflammation, et autres accidens qui surviennent à l'arcbusade. Or l'eau froide fréquemment appliquée, empesche tout cela de sa froideur...

Pour dire ce qui m'en semble, on peut guérir parfaictement l'arcbusade, et autres playes telles que dessus, avecques de l'eau simple : et il n'y aura ne enchantement, ne miracle, ainsi que la plupart des idiots se sont persuadés. Car l'eau froide a tout ce qui est requis à l'entière curation, et peut servir à l'intention de chaque temps, pourvu que Nature soit autrement forte, sa chaleur vigoureuse et le corps bien charnu (2). »

2. — École anglaise.

De Joubert et de tant d'autres qu'il serait trop long de citer,

---

(1) Ambroise Paré. Œuvres complètes. Édition Malgaigne, t. I, p. 97.

(2) Joubert. Est-il possible de guérir un acquebusade avecques de l'eau simple et froide ? dans Traité des Arcbusades. Lyon, de Tournes. 1631, p. 331 et 334.

nous passons à Floyer, véritable fondateur de l'école anglaise d'hydrothérapie.

Floyer (1) préconisait l'eau froide dans les cas où les anciens, grecs, romains et arabes l'avaient trouvée utile. Son disciple Smith (2) est plus connu en France où son principal traité a été traduit (3). C'est un empirique audacieux qui fait de l'eau commune une panacée, sinon la Panacée même. Il en fait boire aux nourrices pour leur donner du lait, aux femmes enceintes pour fortifier l'enfant dans la matrice, etc., etc. L'eau est un remède miraculeux, souverain, toujours efficace ; nous ne trouverons pas plus d'enthousiasme chez les plus fervents disciples de Priessnitz, le génie de l'eau froide.

Hancocke, qui n'était pas médecin, eut l'idée d'appliquer l'eau froide d'une façon plus physiologique. C'était pour lui non seulement le meilleur des sudorifiques, mais le meilleur moyen de combattre les fièvres continues ou intermittentes ; c'est ainsi qu'il la désigne dans son livre le *Grand fébrifuge*, comme le seul remède qui ait fait ses preuves contre la peste.

D'après cet auteur (4), l'eau froide agit contre l'indigestion, les rhumes, la gravelle, l'angine, l'asthme et le rhumatisme (5).

Chisholm (6), plus réservé qu'Hancocke, employait l'eau froide ou vinaigrée en affusions ou lotions, dans la fièvre typhoïde, le typhus et la fièvre jaune.

---

(1) J. FLOYER. Ψυχρολουσία, or The history of cold bathing... London, 1706, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{156}_{1}.

(2) J. SMITH. The curiosities of common water. London, 1723, in-8°. Bibl. Nat. . Te^{158}_{1}.

(3) J. SMITH. Traités des vertus médicinales de l'eau commune. Paris, 1725, in-12°. Bibl. Nat. : Te^{157}_{1}.

(4) J. HANCOCKE. Febrifugum magnum. London, 1722, in-8°. Bibl Nat. : Te^{46}_{49}. Une traduction de ce livre se trouve dans : SMITH, Traité des vertus médicinales de l'eau commune, etc. Paris, 1725, in-12°.

(5) Après Hippocrate et Galien, Gastaldy d'Avignon préconisait au XVIIIe siècle l'eau froide contre les rhumatismes. Voir : *Thèse* de Crispin Jacquet soutenue à Avignon le 6 mai 1718. Mais c'étaient les médecins anglais qui avaient enseigné cette pratique à Gastaldy.

(6) C. CHISHOLM. An essay of the malignant pestilential fever. London, 1795, in-8°. Bibl. Nat. : Td^{62}_{45}.

Laissons ici la parole à Tartivel qui, élève de L. Fleury, a fait dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales,* un excellent historique de l'hydrothérapie :

« En 1797, paraît à Londres (1) l'ouvrage dans lequel James Currie expose les résultats de ses recherches et de ses expériences poursuivies pendant un espace de douze années sur l'emploi de l'eau froide en affusions, lotions, immersions, dans le traitement d'un grand nombre de maladies.

A la suite d'un premier essai tenté en 1786, pendant une épidémie qui sévit sur un grand nombre de soldats de la garnison de Liverpool et qui présentait la plupart des symptômes de la fièvre typhoïde, Currie déclare que, encouragé par le succès, il n'a plus depuis lors traité les fièvres continues qu'au moyen des affusions froides, qui lui ont toujours donné les meilleurs résultats. Le livre de Currie conquiert à cette médication un grand nombre de prosélytes, si bien que, dans les trois royaumes et dans les colonies anglaises, la méthode des affusions froides est universellement adoptée pour combattre le typhus, la fièvre jaune, et, en général, toutes les fièvres continues.

Currie a recours à la même méthode de traitement dans les fièvres intermittentes. Il administre l'affusion froide tantôt pendant le stade de chaleur de l'accès, tantôt une heure environ avant le début de ce dernier. Il voit, dans le premier cas, l'accès se terminer immédiatement, mais reparaître les jours suivants, si aucun remède n'est employé pendant l'apyrexie ; dans le second cas, il a constaté que les accès étaient quelquefois prévenus par l'affusion et que la maladie était complètement guérie après quatre ou cinq affusions de ce genre.

Currie a fait usage du thermomètre pour apprécier la température des malades avant et après l'affusion. Il remarque qu'il se produit, après chaque application de l'eau froide, une diminution de la chaleur dont l'accumulation dans le sang est, suivant lui, la cause de la fièvre.

---

(1) J. Currie. On the effects of water cold an warm as a remedy in fever diseases. London, 1797, in-8°. Bibl. Nat. . Tc^{116}_{71}.

L'affusion, d'ailleurs, ne doit jamais, sous peine d'accidents graves, être administrée pendant le frisson du début, ni au moment où le malade est en pleine transpiration. Les mêmes règles sont applicables à l'administration de l'eau froide à l'intérieur pendant les accès de fièvre intermittente.

Currie déclare qu'il a encore employé avec succès les affusions froides dans les fièvres éruptives, particulièrement dans la variole et la scarlatine. Enfin il a fait usage du même moyen, ainsi que des immersions froides, dans plusieurs affections convulsives, telles que le tétanos idiopathique, le trismus, les convulsions des enfants, les attaques hystériques, pendant les paroxysmes de ces maladies (1). »

Nous retrouvons les mêmes idées, quelques années plus tard, chez Bateman, le dernier représentant célèbre de cette école anglaise qui jeta un si vif éclat. Avec lui, les observations sont plus rigoureuses encore, l'étude clinique est plus précise :

« Nous ne possédons en médecine, dit Bateman, aucun agent, du moins autant que mon expérience particulière me l'a appris, qui agisse sur les fonctions de l'économie animale avec autant d'efficacité, de sûreté et de promptitude, que l'application de l'eau froide sur la peau pendant la chaleur la plus forte de la fièvre scarlatine ou de toute autre fièvre. Ce moyen réunit en lui-même toutes les propriétés médicales qui sont indiquées dans cet état maladif, et que nous devions à peine nous attendre *a priori* posséder : car ce moyen est non seulement le fébrifuge le plus efficace, le *febrifugum magnum,* comme un auteur respectable l'appelait il y a longtemps (Hancocke); mais c'est dans le fait, le seul *sudorifique* et le seul *calmant* qui ne trompera pas l'attente du praticien dans ces circonstances. J'ai eu, dans un grand nombre de cas, la satisfaction de voir s'améliorer sur-le-champ les symptômes et s'opérer un changement rapide dans la physionomie du malade, à l'aide de lotions froides faites sur la peau. Dans

(1) A. Tartivel. Article : Hydrothérapie, dans : Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.

l'espace de quelques minutes, le pouls a diminué de fréquence, la soif s'est affaiblie, la langue s'est humectée, une transpiration générale s'est établie, la peau est devenue douce et moite, et les yeux se sont ranimés ; et ces signes caractéristiques de l'amélioration des symptômes ont été promptement suivis du calme et d'un sommeil réparateur. Sous tous ces rapports, l'état du malade offrait un contraste complet avec celui qui précédait l'emploi des lotions froides, et sa langueur était remplacée par un certain degré de vigueur. A la vérité, lorsque la chaleur morbide s'est ainsi dissipée, elle est sujette à se reproduire, et à faire reparaître avec elle les symptômes alarmants ; mais la répétition de ce remède est suivie, comme la première fois, des mêmes effets salutaires.

En partie à cause de la difficulté de bien manier les affusions d'eau froide, et en partie à cause des effets terribles de ce remède dans l'esprit des mères et des garde-malades, imbues de vieux préjugés, je me suis contenté de conseiller de laver la peau avec de l'eau froide ou avec de l'eau et du vinaigre, plus ou moins fréquemment et d'une manière plus ou moins étendue, en prenant pour guide la violence de la chaleur.

Au commencement de la maladie, l'affusion d'un vase d'eau froide sur le corps nu est sans doute le moyen le plus efficace ; mais par une petite modification, tous les avantages d'une réduction de la température morbide, que l'on est en droit d'attendre à la période suivante, peuvent être produits par de simples bains. Dans les cas les moins violents, on retire beaucoup d'avantage du soin de laver les mains et les bras, ou la face et le cou (1). »

Ces principes thérapeutiques se répandirent dans toute l'Europe et lorsqu'en 1805, l'Italien Giannini eut adopté les idées de Currie, l'hydrothérapie fut considérée désormais par

---

(1) Th. Bateman. Abrégé pratique des maladies de la peau, classées d'après le système nosologique du docteur Willan... par Thomas Bateman. Traduit de l'anglais sur la 5e... édition, par Guillaume Bertrand. Paris, Plancher, 1820, p. 117, in-8°. Bibl. Nat. . Ii. 1854.

Dans une note (p. 118 et 119) le traducteur, Bertrand, de Montpellier, dit qu'il emploie depuis dix ans l'hydrothérapie froide contre les fièvres typhoïdes.

la plupart des médecins, comme l'un des plus puissants remèdes connus (1).

§ 3. — École allemande et française.

Cependant, en Allemagne, dès le début du XVIIIe siècle, Fr. Hoffmann avait appuyé de sa grande autorité la thérapeutique par l'eau (2).

Il envisageait moins cet agent physique comme fébrifuge que comme dissolvant universel.

Dans son esprit c'était, *intus et extra*, le remède par excellence des maladies aiguës et chroniques, celles-ci étant le résultat de l'obstruction des organes par l'impureté et la stagnation des humeurs.

Sous l'influence d'Hoffmann, les deux Hahn (3) et Theden employèrent l'eau dans les affections chirurgicales et dès l'apparition du livre de Currie, l'eau préconisée déjà contre l'érysipèle devint un adjuvant des traitements médicamenteux dans les fièvres.

En 1821, Hufeland dont l'esprit était toujours ouvert aux nouveautés, mit au concours dans son *Journal de médecine et de chirurgie pratique* (4) la question de la médication par l'eau froide. Il publia en 1822 les trois meilleurs mémoires dont celui de Frölich qui remporta le prix.

« La méthode de Frölich consiste à faire, dans les vingt-quatre heures, de trois à cinq applications d'une durée d'une à quatre minutes, jusqu'à l'apparition du frisson. En général, dit Frölich, on voit la fréquence du pouls diminuer de 10 à 20

---

(1) G. Giannini. Della natura delle febbri. Milano, 1805-1809, 2 vol. in-8°. Bibl. Nat. : Td^{60}_{127}.

De la nature des fièvres. Paris, 1808, 2 vol. in-8° (traduction Heurteloup). Bibl. Nat. . Td^{60}_{128}.

De la goutte et du rhumatisme. Paris, 1810, in-12. Bibl. Nat. : Td^{128}_{80}.

(2) Voir : Fr. Hoffmann. De aqua medicina universali. Halæ, 1712.

(3) Hahn. Unterricht von Kraft und Würckung des frischen Wassers. Breslau et Leipzig, 1749, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{157}_{3}.

(4) *Journal der practischen Arzneikunde*. Iéna, 83 vol. in-8°. Bibl. Nat. : T^{33}_{41}.

pulsations par minute, la température du corps s'abaisser de 4 à 5 degrés Fahrenheit, parfois dès la première application, en même temps que disparaissent la sécheresse de la peau et de la langue, la soif, le délire, etc.

Reuss et Pitschaft (concurrents de Frölich) emploient l'eau froide, à titre de sédatif ou d'antiphlogistique, dans une foule de maladies : les fièvres éruptives, les fièvres catarrhales, le typhus, les inflammations du cerveau ou de ses membranes, la manie, l'apoplexie, la mélaneolie, la nymphomanie, le delirium tremens, l'épilepsie, les contraetures, la migraine, l'amaurose ; dans les plaies de tête, les fraetures, les luxations, les maladies des yeux, les angines, l'érysipèle, les brûlures, le panaris, la pourriture d'hôpital, les inflammations de l'intestin, l'iléus, les hernies étranglées, les pertes séminales, l'obésité, etc. (1). »

En Franee nous avons vu qu'A. Paré et L. Joubert se servirent de l'eau froide, l'un au XVIe, l'autre au XVIIe siècle pour le traitement des plaies.

Pendant le XVIIIe siècle, qui fut le siècle des vapeurs, deux moyens de traitement étaient recommandés contre les crises. Avee Pomme, Tissot et Grimaud préeonisaient l'hydrothérapie ; Raulin (2) préférait les médicaments, mais se servait aussi quelquefois de l'eau froide, en particulier de pédiluves.

Après ces précurseurs, Tanehou (3) tente d'appliquer le même agent d'une façon plus physiologique. Il insiste sur l'action à la fois excitante et sédative de l'eau froide et montre qu'on en peut tirer suivant les modes d'application des effets excitants, toni[illegible]s ou résolutifs.

De leur eôté, les chirurgiens n'oublient pas les conseils d'Ambroise Paré. Lombard et Percy, chirurgiens de la Répu-

---

(1) TARTIVEL. *Article cité.*

(2) Voir : RAULIN. Traité des affections vaporeuses du sexe. Paris, Hérissant, 1758, in-8°.

POMME. Sur les affections vaporeuses des deux sexes... Paris, 1760, in-12. Bibl. Nat. : Td^{85}_{57}.

(3) TANCHOU. Du froid et de son application dans les maladies. Paris, 1824, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{7}_{69}.

blique et de l'Empire, appliquent l'eau à la guérison des plaies et des autres affections chirurgicales. Quelques thèses sont soutenues à Paris et sont écrites dans le même esprit : la plus célèbre est celle de Cornuel (1). En 1835, Josse d'Amiens fait connaître (2) sa méthode d'affusion continue et d'irrigation froide dans l'érysipèle, les phlegmons, les plaies simples ou contuses compliquées ou non, les fractures comminutives et les brûlures. Enfin, derrière Auguste Bérard qui vante l'irrigation continue contre l'inflammation (3), viennent se ranger de 1836 à 1850 : Jobert (de Lamballe), Baudens, Alquié, Blandin, Jules Cloquet, Breschet, Sédillot, Amussat.

Bientôt un parti adverse se forme qui est dirigé par Malgaigne, Velpeau et Nélaton. La lutte persisterait peut-être, si la découverte de l'antisepsie n'avait stérilisé ces discussions.

B. — ÉPOQUE DE PRIESSNITZ.

Les débuts de Priessnitz dans la vie tiennent du roman. Né en l'année 1799, de cultivateurs très modestes dans les montagnes de la Silésie autrichienne, il employa sa jeunesse aux champs et à la garde des bestiaux. Dans ces contrées à demi sauvages, la médecine consistait généralement en applications mystérieuses de l'eau de certaines sources. Ces applications employées pour les animaux malades étaient souvent suivies, avec le concours du repos, du retour des forces ou de la santé même. La manière d'appliquer l'eau n'était pas indifférente, non plus, dit-on, que les paroles cabalistiques qui devaient accompagner. Priessnitz, ayant fait une attention particulière au *modus faciendi* des plus experts, devint lui-même un des

---

(1) Cornuel. Dissertation sur les effets thérapeutiques de l'eau douce appliquée à la surface du corps. *Thèse*, Paris, 1819, n° 225, in-4°.

(2) Josse. Mélanges de chirurgie pratique... Paris, 1835, in-8°. Bibl. Nat. : Te_{34}^{37}.

(3) A. Bérard. Mémoire sur l'emploi de l'eau froide comme antiphlogistique dans le traitement des maladies chirurgicales. Paris, 1835.

Le lecteur trouvera un historique détaillé de cette période ancienne de l'hydrothérapie dans l'article déjà cité de Tartivel et, surtout, dans le Traité thérapeutique et clinique d'hydrothérapie par Louis Fleury.

premiers dans cet art, quoiqu'il négligeât le sortilège. Ses succès de vétérinaire lui avaient permis de monter un cabaret, lorsqu'un accident, dont il fut victime, faillit lui coûter la vie. Il eut deux côtes brisées par une roue de voiture qui passa sur lui. Le cas parut hors des ressources de l'art (1) et le malade fut condammé par les chirurgiens du pays à mourir ou à rester infirme. « Priessnitz ne se résigna point à cette sentence. De lui-même, il imagina de dilater le thorax par une forte inspiration. Un bandage de corps solide fut appliqué dans cette position et lestement fixé avant le besoin d'expiration. Alors, tenant sa glotte fermée, le malade imita brusquement le mouvement d'un homme qui s'efforce de résister à une grande envie de rire. L'effet qui s'ensuivit fut le redressement des côtes.

Ce succès ne fut pas seulement pour Priessnitz l'avantage d'une guérison envers et contre la Faculté en même temps qu'un triomphe éclatant aux yeux des villageois de Græffenberg. Dans le repos forcé qu'il dut prendre en attendant la consolidation de sa cure, sa tête organisée pour la médecine travailla. Les problèmes en cette matière devenaient un jeu pour lui à mesure qu'ils se présentaient et que son attention s'y fixait. On accourait chez lui pour tous les cas pathologiques. Maux de dents, foulures, entorses, brûlures, fractures même, tout cela par ses soins ou ses conseils venait à prompte guérison. Priessnitz, entièrement remis lui-même, sortit de son lit pour marcher à une des plus brillantes conquêtes qui aient jamais été. Laissant là les soins du cabaret, il se livra entièrement à l'art de guérir, et se fit d'abord médecin ambulant. L'eau pure était son seul remède, les compresses et les éponges, son seul bagage (2). »

Poursuivi pour exercice illégal de la médecine, Priessnitz dut mettre entre la police et lui, la frontière voisine; il passait d'Autriche en Prusse et *vice versa,* mais l'évidence des cures était là et la reconnaissance des populations abritait le fugitif.

---

(1) La fracture était comminutive.

(2) Guettet. Feuilleton : Priessnitz, fondateur de l'hydrothérapie, dans : *Gazette médicale,* 1851.

Un jour les médecins des environs crient à l'imposture sous prétexte que Priessnitz n'emploie l'eau que pour leurrer les yeux, que les véritables remèdes sont des produits pharmaceutiques cachés par l'eau et dissous dans les éponges. Priessnitz répond par un défi de montrer cette assertion mensongère ; l'eau est analysée, les éponges coupées en petits morceaux ; l'eau est trouvée pure, les éponges ne contiennent aucun médicament.

A partir de ce jour, Priessnitz s'installe librement à Grœffenberg où il attire par ses talents les malades du monde entier.

En 1843, il reçoit 2 340 malades ; en 1844, 2 720 ; en 1845, 3 400 ; en 1846, 5 000 malades.

De 1846 à sa mort (26 novembre 1851) ce dernier nombre de malades se maintient annuellement et Priessnitz laisse à ses héritiers une fortune qui s'élève à plus de 10 millions.

Le système de Priessnitz est basé sur la théorie des humeurs peccantes dont l'organisme humain est imprégné à l'état de maladie. « Or, l'eau est le meilleur véhicule pour expulser au dehors par toutes les voies des sécrétions (voies urinaires, voie cutanée) ces humeurs peccantes : d'où la conclusion que la meilleure médication à employer pour la guérison de toutes maladies est la médication par l'eau à l'intérieur et à l'extérieur.

Priessnitz s'attachant à ce qui frappe plus particulièrement les sens, considère comme l'organe sur lequel doit spécialement porter l'action de ses moyens curatifs, celui de tous qui a le plus d'étendue, les téguments extérieurs. C'est à la peau qu'il rapporte la principale cause des maladies, parce qu'en négligeant de la cultiver, et l'accoutumant à être tenue trop chaudement, la plupart des hommes en ont tellement diminué l'activité, qu'elle retient en grande partie des substances qui devraient être rejetées au dehors, si ces fonctions s'exerçaient d'une manière normale. Il voit en elle le moyen qui conduit le plus sûrement à la connaissance de l'état intérieur, et c'est sur sa constitution qu'avec le secours des renseignements fournis par le malade, il fonde le diagnostic. Elle est enfin la voie par laquelle il agit sur l'organisme d'une manière à peu

près nouvelle. Suivant qu'elle rougit avec plus ou moins d'énergie après l'application des agents avec lesquels il la met en contact, elle lui fournit aussi des signes pronostiques, le plus ou moins de difficulté qu'on éprouve à ranimer la vie en elle et par conséquent à faire cesser la principale cause des maladies, étant, de toutes les circonstances, celle qui conduit le plus naturellement à l'appréciation des résultats probables du traitement (1) ».

On peut rapporter tout l'appareil hydriatique à deux catégories. La première comprend les moyens qui agissent sur la peau entière et toute l'économie animale. Ce sont :

1° La sudation, soit par des couvertures de laine, soit par des linges mouillés ;

2° Le bain froid, le demi-bain dégourdi et les ablutions froides ;

3° La douche ;

4° L'ingestion de l'eau dans l'estomac (2).

La seconde catégorie comprend les moyens dont l'action n'intéresse qu'une portion des téguments, une partie limitée du corps. Ce sont :

1° Les bains partiels, comme ceux de siège, de pieds, de tête, de jambes, de bras, de mains, d'yeux, etc. ;

2° Les fomentations réfrigérantes ou échauffantes ;

3° Les lavements froids et les injections froides.

La *sudation* était pratiquée de la manière suivante :

A 4 heures du matin, les malades étaient réveillés, dépouillés de leurs vêtements et enveloppés dans une grande couverture de laine qui ne laissait que la tête libre. Ils étaient alors couverts d'un lit de plume, bordés avec soin et restaient ainsi immobiles jusqu'à l'apparition de la sueur. Dès que la sueur avait paru, un homme de service ouvrait la fenêtre pour purifier l'air de la chambre et faisait boire au patient, chaque fois qu'il le désirait, une petite quantité d'eau froide. La sudation durait, suivant les malades, de 3 à 6 heures.

---

(1) HEIDENHAIN et EHRENBERG. Exposition des méthodes hydriatiques de Priesnitz. Paris, 1842, Baillière, in-12°, p. 4. Bibl. Nat. : Te^{158}_{9}.

(2) Cette classification est tirée de l'ouvrage d'Heidenhain et d'Ehrenberg.

Chez quelques-uns, cette sudation s'obtenait difficilement. Pour ceux-là, Priessnitz avait recours au drap mouillé pardessus lequel il faisait rouler une couverture de laine. Dès que la sudation était obtenue par ce moyen infaillible, le drap mouillé était remplacé par la couverture de laine.

Lorsque le malade avait sué aussi longtemps qu'il lui avait été prescrit de le faire, on lui dégageait les pieds, on lui mettait ses chaussures, on lui lâchait un peu sa couverture dont il s'entortillait comme d'un manteau, puis il se rendait aux cuves pour le bain froid.

La cuve était une piscine de 20 à 30 pieds (6 à 9 mètres) de circonférence, dont la température variait de 6° à 9° Réaumur (7°,5 Celsius à 11°,25) et dont l'eau se renouvelait sans interruption.

Dépouillé de sa couverture, le malade se mouillait la tête et la poitrine, puis sautait dans la cuve où il se mettait à nager ou du moins à s'agiter le plus vivement possible. Au bout de dix minutes, rarement plus, il sortait du bain, était enveloppé à nouveau, puis ramené dans sa chambre où, après avoir été essuyé, il s'habillait en diligence tant pour se promener que pour boire de l'eau.

Quelques personnes ne pouvaient se soumettre tout d'abord à ce régime. Priessnitz leur prescrivait alors *le demi-bain dégourdi.* Ce bain était pris dans une baignoire où l'eau ne dépassait pas six pouces ($0^{m},12$) de hauteur, et dont la température variait entre 10° et 14° (12°,5 C. à 16°,5).

Le malade commençait par se mouiller la tête et la poitrine, puis il s'asseyait dans la baignoire et se baignait tout le corps avec de l'eau. La durée de la balnéation était de 5 à 6 minutes pendant lesquelles le servant versait sur le corps du malade de l'eau tiède ou même de l'eau froide.

Pour ceux dont la sudation était jugée inutile, Priessnitz employait aussi le bain dégourdi, *au sortir du lit,* afin de les habituer peu à peu aux basses températures. Ces bains servaient encore à amener la fièvre, réaction salutaire suivant le thérapeute de Graefenberg.

Malgré leur foi en la méthode hydriatique, quelques malades ne pouvaient supporter les bains. Priessnitz ordonnait alors les

ablutions froides. C'était toujours une excellente introduction au traitement proprement dit, surtout chez les enfants et chez les sujets « qui ont énervé leur peau, en faisant usage de vêtements trop chauds, ou en portant de la flanelle ». On les pratiquait avec une éponge ou simplement avec le plat de la main.

Le bain pris, suivait la promenade au grand air, pendant laquelle on buvait de l'eau à la source même.

La quantité d'eau à boire variait suivant les individus, et, sauf prescription formelle du Maître, il était recommandé de boire suivant ses besoins.

Après la promenade, de retour à Graefenberg, on déjeunait avec du lait froid, du pain et du beurre, puis on partait pour la *douche.*

Cette douche était constituée par un jet d'eau tombant de 12 à 20 pieds (3^{m},60 à 6 mètres) sous la forme d'un filet de deux à quatre pouces (0^{m},05 à 0^{m},20) de diamètre.

Les malades devaient s'exercer à s'exposer eux-mêmes au filet d'eau dont il fallait garantir certaines parties comme le creux de l'estomac. L'on ne devait jamais doucher la tête qu'après avoir commencé par la couvrir avec les deux mains. Les douches d'œil s'obtenaient en exposant la partie malade « à l'eau qui rejaillit après être tombée sur les bras, tenus horizontalement ». Dès qu'elle était prise, on s'habillait rapidement et l'on revenait à la maison pour le déjeuner.

Parmi les applications locales, celle dont l'effet se rapprochait le plus des applications au corps tout entier, était le *bain de siège.*

« Il se prend, disent Heidenhain et Ehrenberg, dans de petites baignoires rondes, garnies de pieds et d'un dossier, où l'on met assez d'eau froide et quelquefois d'eau dégourdie, pour qu'elle puisse s'élever jusqu'à environ deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Se propose-t-on seulement de stimuler et de fortifier les organes digestifs et génitaux, on y reste depuis dix minutes jusqu'à un quart d'heure ; mais si l'on a en vue, comme dans les maladies fébriles, de diminuer l'action des vaisseaux, de détourner les congestions de la tête ou de la poitrine, on y demeure une demi-heure, une

heure entière, ou même plusieurs heures, en ayant soin de changer l'eau dès qu'elle s'est mise en équilibre de température avec le corps. Pendant le bain, on se frotte doucement le ventre avec la main; quand on en sort, on se frotte également les fesses, le bas du sacrum et les cuisses, qui sont presque engourdis par le froid, et si l'on peut prendre de l'exercice, la chaleur normale ne tarde ordinairement pas à se rétablir. »

Pour *les bains de pieds,* l'eau devait s'élever tout au plus jusqu'aux chevilles. En général on les cessait dès que l'eau s'était échauffée et il était prescrit d'en aider l'action par des frictions continuelles sur les pieds.

Priessnitz avait encore recours aux immersions d'une articulation pour dériver le mal fixé sur une autre.

Des fomentations froides étaient employées contre les maladies du cerveau.

Les *fomentations échauffantes ou excitantes* consistaient en de véritables pansements humides qui étaient appliqués par exemple sur le ventre dans les maladies aiguës et chroniques des organes digestifs.

Quant au régime, Priesstniz ordonnait une alimentation abondante dont étaient proscrits les condiments, les acides, la moutarde et le poivre, à l'exception du sel. Les viandes rôties, les poissons, les légumes, les laitages, les fruits constituaient le menu de Graefenberg. Jamais Priessnitz ne prescrivait la diète absolue. Parmi les élèves les plus célèbres du « Génie de l'Eau froide », signalons Wertheim, Engel, Bachelier, Scoutteten, Schedel, Baldou, Lubansky, Paul Vidart (de Divonne), Andrieux (de Brioude), Lemarchand (du Tréport), L. Fleury, etc.

C. — ÉPOQUE DE LOUIS FLEURY.

En 1837, Louis Fleury, interne des hôpitaux de Paris, reçoit des mains d'un ami soigné à Graefenberg un certain nombre de documents sur la thérapeutique de Priessnitz. Ces documents lui inspirent un article paru la même année, dans les *Archives générales de médecine.*

En 1845, souffrant de l'asthme de foin, Fleury se souvient des principes du médecin allemand. Il se soumet lui-même empiriquement à la douche et guérit. Désormais il est conquis à l'hydrothérapie ; il établit à Bellevue un établissement médical, publie brochures sur brochures, livres sur livres et fonde l'hydrothérapie moderne. Nous sortirions du cadre de notre ouvrage si nous nous occupions des travaux de Fleury. Rappelons que son œuvre principale est le *Traité thérapeutique et clinique d'hydrothérapie* (1) et que la liste complète de ses ouvrages a été publiée par Tartivel dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*.

---

(1) Paris, Asselin, 1866, in-8°. Bibl. Nat. : Tc^{157}_{25}.

IV

EAUX MINÉRALES.

« Connaître la composition chimique d'une eau minérale, disait Bergmann, c'est, pour ainsi dire, devancer l'expérience. » En effet, la clinique a permis de constater que les propriétés des eaux dans le traitement des maladies, ont un rapport direct avec les éléments qui les constituent. Aussi longtemps qu'une science encore élémentaire obligeait les médecins à prendre pour base de leurs notions thérapeutiques les effets cliniques des eaux minérales, les vertus de ces eaux ne pouvaient être appréciées avec certitude : la chimie ne pouvait servir de contre-épreuve à la clinique.

Pendant toute une période ancienne qui va de l'antiquité grecque jusqu'aux confins du XIX[e] siècle, les propriétés chimiques ou pour mieux dire physico-chimiques des eaux minérales n'ont pu être déterminées avec précision : il en résulte que la thérapeutique moderne par ces eaux est une science dont les principes ont été profondément renouvelés depuis un siècle.

Les Anciens avaient néanmoins étudié avec le plus grand intérêt, parfois avec la plus grande sagacité, les eaux minérales naturelles. Nous insisterons surtout sur les auteurs grecs et latins, les médecins du XVI[e] et du XVII[e] siècle ayant reproduit pour la plupart, en les démarquant quelquefois, les observations de leurs devanciers. Seules les histoires locales, individuelles si l'on peut dire, des eaux minérales les plus usitées,

pourraient offrir de l'intérêt pour le lecteur. Nous ne pouvons aborder ce sujet ici : il a d'ailleurs été traité déjà avec une grande compétence par Alibert, Durand-Fardel(1), etc.

Nous reproduirons donc simplement les connaissances de l'antiquité sur cette matière.

§ 1. — Eaux minérales en Grèce.

Les eaux thermo-minérales ont été connues de toute antiquité tant dans la Grèce continentale que dans les îles et dans l'Asie. Homère parle dans l'Iliade de la source du Scamandre qui mêle ses eaux fumantes à celles d'une autre source glacée(2). Hippocrate connaissait les effets de quelques eaux thermales, mais les recommandait peu :

Les plus mauvaises eaux après les eaux de marais et d'étang « sont celles qui sortent des rochers parce qu'elles sont nécessairement dures. Il en est de même de celles qui coulent des terres qui recèlent des eaux thermales, des mines de fer, de cuivre, d'argent, d'or, d'alun, de soufre, de bitume ou de nitre. Comme c'est la force de la chaleur qui produit toutes ces matières, les eaux qui sortent d'une pareille terre ne peuvent être que mauvaises, dures à digérer et échauffantes ; elles passent difficilement par les urines, et resserrent le ventre(3) ».

Les eaux de Scotussa en Thessalie, celles d'Aedepsus en Eubée, étaient fréquentées par les malades. Aedepsus constituait au IIIe siècle avant Jésus-Christ une station recherchée aussi bien pour les agréments qu'on y trouvait réunis que pour

---

(1) Voir : J.-L. Alibert. Précis historique sur les eaux minérales les plus usitées en médecine. Paris, Béchet, 1826, in-8°. Bibl. Nat. : Tc^{159}_{36}

Durand-Fardel, Le Bret et Lefort. Dictionnaire général des eaux minérales et d'hydrologie médicale. Paris, Baillière, 1860, 2 vol. in-8°. Bibl. Nat. : Te^{159}_{57}.

(2) Iliade, XXII, 147.

(3) Hippocrate. *Traité des airs, des eaux et des lieux*, dans : Encyclopédie des sciences médicales. Hippocrate. Paris, 1836, tome Ier, p. 82.

les soins de la santé (1). Pausanias signale aussi les eaux de Lébédos, de Téion visitées surtout au printemps et à l'automne (2). On rencontrait encore des sources dans les asclepeions, autour des temples d'Esculape. Elles servaient sans doute à diverses médications. En général les eaux thermo-minérales de la Grèce étaient consacrées à Hercule qui le premier retrempa ses forces dans les sources sulfureuses des Thermopyles. Des offrandes étaient faites aux divinités protectrices des sources (coupes, statues, figurines, bas-reliefs, tablettes peintes). On trouvera dans le dictionnaire si souvent cité déjà de Daremberg et Saglio, la représentation de l'une de ces offrandes (Article Aquae).

§ 2. — Eaux minérales chez les Romains.

Les Romains fréquentaient les eaux thermo-minérales, plus encore que les Grecs. Les malades se portaient en foule dans toutes les stations de l'Italie, surtout dans les stations d'eaux froides. Ces stations étaient désignées sous le nom d'Aquae et les noms modernes de nombreuses localités où entrent les formes Aigues, Aix, Ax ou Dax, rappellent l'ancienne désignation. En Gaule on fréquentait Aquae Sextiae (Aix en Provence), Aquae Gratianae ou Allobrogum (Aix en Savoie), Aquae Calidae (Vichy), Aquae Borvonis (Bourbonne-les-Bains), Aquae Nisineii (Bourbon-Lancy), Aquae Bormonis (Bourbon-L'Archambault), Ilixo ou Lixo (Luchon), Lixovius ou Lissoius (Luxeuil), Aquae Convenarum (Bagnères), Aquae Neri ou Neriomagienses (Néris), etc., etc. La plupart des stations thermales d'Europe fréquentées aujourd'hui étaient connues du monde romain.

Les sources chaudes, beaucoup moins fréquentées, por-

(1) Plutarque. *Symp.*, IV, 4 ; *id.*, *Frat. am.*, 17.

(2) Galen. *San. tu.*, IV, 4, t. VI, p. 244, édit. Kuhn ; Daremberg. Notes de la traduction d'Oribase, p. 880.

taient le nom de *Thermae* ou Therma (Θερμά, Θέρμαι αἱ ἱμεραῖαι, aujourd'hui Termini). Toutes ces sources étaient consacrées à des divinités et les malades guéris ou soulagés par les eaux adressaient des offrandes à ces divinités. Ces offrandes étaient des gobelets d'argent, voire des pièces de monnaie que l'on jetait dans les piscines et que l'on retrouve encore de nos jours.

Pouzzoles en Campanie, Statyelles en Ligurie, Aix dans la Narbonnaise étaient très fréquentés, mais les thermes les plus fameux étaient ceux de Baïes qui attiraient un immense concours de baigneurs et qui étaient plus recherchés pour la vie licencieuse et agréable qu'on y trouvait, que pour leurs propriétés médicinales. Cicéron, Sénèque, Strabon, Josèphe, Horace ont célébré ce lieu de délices où l'on trouvait orchestre et théâtre (1).

La valeur thérapeutique des eaux minérales était par conséquent aussi appréciée à cette époque qu'elle l'est aujourd'hui. Les Romains les employaient en boissons, en bains, en douches (2) et l'on peut voir à ce sujet dans le livre XXXI de l'histoire naturelle de Pline, quelles connaissances merveilleuses l'expérience leur avait données pour la cure des différentes maladies.

Pline s'exprime ainsi :

« Mille localités voient jaillir les eaux en veines propices, là froides, ici chaudes, ailleurs chaudes et froides comme à Dax et dans les Pyrénées où elles sont peu distantes les unes des autres. Ailleurs tièdes ou légèrement chaudes, elles guérissent les maladies ; et, de tous les animaux, l'homme est le seul pour qui elles s'élancent du globe.

Par elles, des noms divers ont grossi la liste des Dieux ; pour elles, on a bâti des villes, par exemple Pouzzole en Campanie, Statyelles en Ligurie, Aix dans la Narbonnaise. Mais

---

(1) Voir l'article de René Brian dans le Dictionnaire de Daremberg et Saglio, cité plus haut.

(2) Horat. *Epist.*, I, 15, 8 ; Plin., Hist. nat., XXXI, 32 ; Strab, V, 228.

c'est à Baïes surtout qu'elles coulent en abondance. Point d'eau médicinale qui présente plus de ressources, puisqu'elle est ici sulfureuse, ici alumineuse, là saline, plus loin nitreuse ou bitumeuse, ou enfin mêlée de sel et d'acide.

Quelques-unes exhalent des vapeurs qui sont elles-mêmes un remède : leur température est si haute qu'elles chauffent les bains et font bouillir l'eau froide dans les baignoires ; celles-ci se nomment à Baïes, Posidiennes, du nom d'un affranchi de Claude. On y fait aussi cuire les aliments. D'autres (et ces dernières appartiennent à Crassus) bouillonnent au sein même de la mer : ainsi l'on voit sourdre dans les flots des moyens de santé.

Ces eaux suivant leurs espèces sont bonnes aux nerfs, aux pieds, aux hanches, aux luxations et aux fractures. Elles sont laxatives, elles guérissent les plaies, dissipent les maux de tête et d'oreilles. Les eaux Cicéroniennes sont bonnes pour les yeux... Les eaux de Sinuesse, situées aussi en Campanie, font cesser la stérilité des femmes et guérissent les hommes de la folie.

Celles de l'île d'Aenaria guérissent la pierre, ainsi que la source dite acidule, à quatre milles de Téanum Sidicinum, et celles de Stabies, qu'on nomme demi-acidules, et dans le canton de Venafrum celles qui proviennent de la fontaine Acidule. On se guérit encore de la pierre en buvant les eaux du lac de Vélia...

Près de Rome, les eaux de l'Albula, qui sont tièdes, guérissent les plaies ; celles de Cutilies, chez les Sabins, sont très froides et pénètrent si vivement le corps qu'elles semblent y faire l'impression d'une morsure : l'estomac, les nerfs, le corps entier s'en trouvent très bien.

Les Thespiens ont une source qui rend les femmes fécondes. Il en est de même en Arcadie du fleuve Elate. La source du Linus dans cette même contrée fait adhérer le fœtus à la matrice et s'oppose aux avortements ; au contraire, le fleuve Aphrodisius, en Pyrrhée, donne la stérilité.

L'eau du lac Alphion est bonne contre le vitiligo (?) (1).

(1) « Lacus Alphion vitiligines tollit. »

Selon Varron, un ex-préteur nommé Titius en avait le visage si couvert qu'on eût dit un masque de marbre.

Le Cydnus, en Cilicie, guérit la goutte. A Trézène, au contraire, la mauvaise qualité des eaux donne à tous les habitants des maux de pieds. Tongres, ville de la Gaule (Spa), a une fontaine fameuse dont l'eau pétillante de bulles



Fig. 22. — Les bains d'Apone, près de Padoue, à la fin du xv[e] siècle.

a une saveur ferrugineuse, sensible seulement lorsqu'on achève de la boire. Cette eau est purgative, chasse la fièvre-tierce et dissipe les affections calculeuses. Chauffée, elle devient trouble et rougit. Les eaux Leucogées, entre Naples et Pouzzole, sont bonnes pour les maux d'yeux et pour les pieds, etc., etc. »

Les médecins romains croyaient que l'eau de pluie est la meilleure des eaux, étant la plus légère de toutes, « puis-

qu'elle s'élève dans l'air et y séjourne ». Ce principe admis, les eaux de puits et de neige devaient être rejetées, « parce qu'elles se trouvaient dépouillées des parties les plus ténues et les plus légères (1) ».

Pline préférait, au contraire, « l'eau de puits, dont l'usage est général dans les villes, mais de ces puits qui ne reposent jamais et où l'eau, puisée sans cesse, s'atténue et s'épure dans la terre qui la filtre ». Il trouvait parfaite l'eau de certains lacs.

L'empereur Néron, soucieux d'obvier aux inconvénients qu'on attribuait à l'eau de neige, avait pris l'habitude de *faire bouillir* cette eau, de la mettre dans des flacons de verre et de la faire rafraîchir dans la neige (2).

D'ailleurs, dit Pline, *le vrai moyen de corriger l'eau malsaine est de la faire bouillir jusqu'à réduction de moitié* (3).

Mais de toutes les eaux du monde la plus célèbre par sa fraîcheur et ses effets salutaires était l'eau Marcia, autrefois nommé Auféïa, et la source même, Pitonia. Celle-ci se trouvait à l'extrémité de la chaîne qui hérisse la Pélignie. Elle traversait le territoire des Marses et le lac Fucin, se dirigeant vers Rome ; bientôt elle se perdait, puis reparaissait dans le territoire de Tibur d'où elle était amenée à Rome par un aqueduc d'une longueur de neuf mille pas. Cet aqueduc était dû à la munificence de l'un des rois, Ancus Marcius. Quintus Marcius Rex, dans sa prêture, avait rétabli les conduits ; Agrippa, dans la suite, fit de même.

Rome possédait encore une autre eau excellente, amenée elle aussi par dérivation ; cette eau s'appelait l'eau Vierge, mais à l'époque de Pline des particuliers avaient détourné ces deux sources dans leurs maisons de la ville et des faubourgs.

(1) Pline l'Ancien. Histoire naturelle, livre XXXI, § 2, 3, 4, etc. Traduction Ajasson de Grandsagne (légèrement modifiée). Paris, Panckoucke, 1833.

(2) Pline. Hist. nat., livre XXXI, § xxiii.

(3) Pline. Hist. nat., livre XXXI, § xxiii.

Pline recommande les eaux sulfureuses pour les maladies de nerfs, les alumineuses dans les paralysies ; les bitumeuses, les nitreuses, comme celles de Cutilie, se prennent en boisson et sont purgatives. Il prescrit des bains de courte durée dans les eaux minérales et les fait suivre de frictions à l'eau froide ou à l'huile.

Oribase rapporte aussi deux passages très précieux sur les eaux minérales. Nous les publions *in extenso :*

Des eaux minérales naturelles. — Tiré d'Hérodote ; du livre sur les agents médicaux externes.

« Comme les eaux minérales présentent chacune en particulier une grande différence dans leurs propriétés, il faut abandonner ce sujet à ceux qui en ont fait l'expérience, car il est impossible de faire une exposition fidèle de chacune de ces eaux, attendu que nous ne faisons pas usage de toutes, et qu'on ne peut pas faire connaître ces eaux en se servant simplement d'étiquettes, comme on le fait pour les médicaments composés. Les eaux minérales froides conviennent contre toute espèce de fluxion, contre les maladies de la vessie, contre le mal de tête et contre les ulcères malins. Comme les eaux minérales chaudes ou froides, qu'on prend en boisson, ne sont pas susceptibles d'une classification générale, nous en parlerons en traitant chaque cas en particulier. Pour toutes les eaux minérales, on observera une certaine mesure de temps : par exemple, si on se propose de continuer le traitement par ces eaux pendant trois semaines, on commencera par se baigner pendant une demi-heure et on augmentera peu à peu la durée du bain, de manière à arriver exactement à deux heures vers le septième jour ; on s'en tiendra à cet espace de temps jusqu'à la fin de la seconde semaine ; après cela, on diminuera de nouveau dans la même proportion et on s'arrêtera à la mesure par où l'on avait commencé, en redescendant en sens inverse : en effet, il ne convient pas, ni de rester longtemps dans l'eau dès le commencement de la

cure, ni de s'en tenir jusqu'à la fin au même espace de temps, parce qu'il est utile de commencer et de quitter le traitement dans des proportions déterminées, de la même façon que nous augmentons les exercices pour revenir ensuite au point de départ. Si ces bains ne produisent pas tout l'effet qu'on s'en était promis, il faut y recourir à plusieurs reprises.

Dans les accès de maladies, le bain doit être pris sans étalage : ainsi, après avoir amené les malades aux eaux, on leur fera prendre un bain entier, si presque toutes les parties du corps sont en proie à de fortes douleurs ; si, au contraire, il n'y a que certaines parties qui souffrent, on leur fera plonger ces parties dans l'eau ; quand leurs douleurs se seront apaisées, on leur ordonnera de s'en aller, et si ensuite ces paroxysmes reviennent de nouveau, on leur fera prendre encore un bain et on administrera ainsi ces eaux de la même manière que les fomentations et les cataplasmes qu'on applique à l'extérieur : on déterminera donc aussi la mesure de leur emploi suivant que les circonstances sont plus ou moins pressantes. J'ai connu certains malades qui poursuivirent cette méthode de traitement pendant tout le cours d'une journée et qui en recueillirent un bien-être très prononcé : ils furent, du moins, rapidement délivrés des paroxysmes de ce genre, qui, chez eux, étaient auparavant longs et difficiles à enlever, et leur état général s'améliora en même temps.

S'il est possible de tenir dans l'eau les parties souffrantes, en mettant les autres à couvert, il n'est pas trop mauvais de continuer pendant un long espace de temps l'emploi de ces eaux et d'y recourir plusieurs fois par jour, mais il faut faire ce traitement avant le repas : en effet, quand on a le corps rempli de matériaux nouveaux, il n'est pas sans inconvénient d'employer un traitement qui agit si fortement. Si les forces abandonnent les malades, on leur donnera quelque peu d'aliments.

Comme la plupart des eaux minérales se trouvent dans des endroits à la fois marécageux et brûlants, et par conséquent sujets à produire des maladies, le temps opportun pour s'y rendre est la partie du printemps et de l'automne qui se

rapproche de l'hiver, quoiqu'on puisse aussi recourir à leur action pendant l'été, si elles sont situées dans des endroits salubres et si elles sont froides. Puisque beaucoup de gens du monde croient que les eaux minérales chaudes contribuent à conserver la santé et que, pour cette raison, ils en usent sans mesure et sans direction, à leur détriment, bien entendu, ainsi que cela est naturel, il importe de leur faire abandonner cette fausse opinion ; toutefois, s'il y a de ces eaux à portée, on peut s'en servir au lieu de bains ordinaires.

Sur les bains minéraux naturels. — Tiré d'Antyllus, du premier livre sur les moyens de traitement.

L'action des bains minéraux naturels est beaucoup plus efficace et plus énergique que celle des bains artificiels, mais il y a plusieurs espèces d'eaux minérales, suivant les propriétés du sol qu'elles traversent; aussi elles sont ou alcalines, ou salines, ou alumineuses, ou sulfureuses, ou bitumineuses, ou vitrioliques (chargées de sulfate de cuivre), ou ferrugineuses; d'autres, enfin, sont composées de ces diverses propriétés, quand plusieurs qualités (c'est-à-dire plusieurs substances) sont mêlées ensemble. Toutes les eaux minérales sont douées de propriétés desséchantes et échauffantes, et, en général, elles sont très énergiques. Les eaux alcalines, ou contenant du sel, sont utiles dans les fluxions du côté de la tête et de la poitrine, ainsi que dans un excès d'humidité de l'orifice de l'estomac, puis dans l'hydropisie et les tumeurs qui viennent à la suite des maladies, enfin quand la composition élémentaire du corps favorise la production de la pituite; les eaux alumineuses conviennent contre les crachements de sang et contre la tendance de l'orifice de l'estomac à produire des vomissements; elles sont utiles aux gens démesurément incommodés par les hémorroïdes, ainsi qu'aux femmes dont l'écoulement menstruel se fait irrégulièrement, et qui sont sujettes aux avortements. Les eaux sulfureuses ramollissent les nerfs, font prédominer la chaleur dans la composition élémentaire, et apaisent les douleurs; mais elles affaiblissent

et retournent l'orifice de l'estomac. Les eaux bitumineuses causent de la plénitude dans la tête et font du tort aux organes des sens, mais elles réchauffent d'une manière persistante, et, si on s'en sert pendant longtemps, elles ramollissent, surtout la matrice, la vessie, ou le côlon. Les eaux vitrioliques sont éminemment utiles pour la bouche, les amygdales, la luette et les yeux. Les eaux qui participent aux propriétés du fer peuvent produire de l'effet contre les maladies de l'orifice de l'estomac et de la rate. Les eaux douées de propriétés mixtes agissent selon la prédominance des qualités qui s'y trouvent mêlées. On n'emploiera les eaux minérales naturelles que lorsqu'elles sont calmes et reposées ; car la vapeur qui s'en élève lorsqu'elles sont agitées, étant douée de propriétés alourdissantes et étourdissantes, incommode la tête ; pour cette raison, on doit aussi y entrer sans faire trop de mouvements, afin que, venant frapper le corps dans un état de relâchement, les substances puissent agir efficacement en imprégnant le corps de leurs propriétés; chez ceux, au contraire, qui entrent dans l'eau en se donnant beaucoup d'agitation et de trouble, le corps se resserre et ne se laisse pas pénétrer par les propriétés de l'eau ; il ne convient donc pas de nager, ou de se plonger dans les bains minéraux. Se placer sous un filet d'eau minérale est une pratique à laquelle on ne doit recourir que pour les eaux dont les propriétés sont profitables à la tête ; ceux donc qui s'exposent à des filets d'eau sourdant de bitume ou de soufre, peuvent aisément se faire du mal. »

Après ces quelques citations, nous pourrions invoquer l'autorité de Baccius et de tant d'autres. Mais jusqu'à l'avènement de la chimie moderne, tous les ouvrages signalés dans les bibliographies spéciales sont, ou bien des compilations sans intérêt de préceptes antiques, ou bien des essais physico-chimiques élémentaires et très fréquemment faux. La médecine elle-même, était aussi au rudiment, et les observations cliniques citées dans les ouvrages mériteraient confirmation. Nous négligeons donc l'étude de l'époque intermédiaire à la période antique proprement dite que nous venons d'étu-

dier et à la période moderne que nous n'avons pas à étudier.

Nous indiquerons cependant quelques références aux lecteurs que cette étude intéresserait (1).

---

(1) Baccius (A.). De thermis. Venetiis, 1571, in-fol. Bibl. Nat. : Te^{154}_{8}.

J. Banc. La mémoire renouvelée des merveilles des eaux naturelles. Paris, Sevestre, 1605, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{163}_{809}.

H. de Rochas. Traicté des observations nouvelles et vraye cognoissance des eaux minéralles. Paris, 1634, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{159}_{8}.

Le Givre. Le secret des eaux minérales acides, etc. Paris, Ribou, 1667, in-12°. Bibl. Nat. . Te^{160}_{6}.

Du Clos. Observations sur les eaux minérales de plusieurs provinces de France... faites en l'Académie... des sciences... Paris, 1675.

Boyle (Rob.). Short Memoirs for the Natural Experimental History of Mineral Waters. London, 1684, in-4°.

Fr. Hoffmann. Opuscula de aquis mineralibus, earumque salutari virtute, IV, 1728, in-8°.

Juvet. Mémoire sur les eaux minérales. Paris, 1757, in-12°. Bibl. Nat. : Te^{166}_{14}.

Monnet. Traité des eaux minérales avec plusieurs mémoires de chimie relatifs à cet objet. Paris, 1768, in-12°. Bibl. Nat. : Te^{159}_{22}.

Monro (D.). Treatise on Mineral Waters. London, 1770, 2 vol. in-8°. Bibl. Nat. . Te^{159}_{23}.

Raulin. Des eaux minérales en général. Paris, 1772-1774, 2 vol. in-12. Bibl. Nat. : Te^{159}_{24}.

Hoffmann (C.-A.). Taschenbuch... (Manuel pour les eaux minérales...) Weimar, 1794, in-8°. Bibl. Nat. · Te^{163}_{88}.

Voir aussi : J. Anglada. Mémoires pour servir à l'histoire générale des eaux sulfureuses et des eaux thermales. Paris, Gabon, 1827-1828, 2 vol. in-8°. Bibl. Nat. : Te^{160}_{24}.

LA THÉRAPEUTIQUE

PAR LE FROID

« Le froid peut servir de remède, et causer
« la mort. »
HIPPOCRATE, Épidémies. Livre VI, Section V, § 4.

LA THÉRAPEUTIQUE PAR LE FROID

Le froid peut être considéré comme modificateur ambiant, comme modificateur général et local prophylactique, enfin comme modificateur général et local curatif. Cette classification que nous empruntons à La Corbière (1) n'est pas élémentaire. Elle suppose une connaissance approfondie de cet agent physique, connaissance que ne possédait pas l'antiquité. Les anciens, cependant, ne dédaignaient pas ce moyen thérapeutique bien que Sydenham, l'envisageant comme agent naturel, ait reproché au froid « d'avoir causé plus de maux que la peste, la guerre et la famine ensemble ».

Les médecins firent usage du froid avant d'en connaître la véritable influence. L'emploi de ce modificateur aussi puissant qu'énergique fut un des premiers moyens hygiéniques ainsi qu'un des premiers éléments dans l'art de guérir, que l'homme ait connus. Comme le dit La Corbière, aussi loin qu'on peut remonter le cours de l'histoire, on voit l'usage du froid assez nettement étudié et les règles thérapeutiques assez sagement formulées. Néanmoins, ce n'est qu'à Hippocrate que doit commencer cette investigation.

En effet, la lecture des *Aphorismes* (2) montre que si l'oracle de Cos connaissait les méfaits du froid, il avait su tirer parti, dans bien des cas, de cet ennemi. Après avoir indiqué que le

---

(1) La Corbière. Traité du froid; de son action et de son emploi. Intus et extra en hygiène, en médecine et en chirurgie. Paris, Cousin, 1839, in-8°.

(2) Aphorismes d'Hippocrate, section 5, aphorismes XVII, XVIII, etc.

froid engendre des spasmes, des tétanos, des frissons suivis de fièvre, il sait l'utiliser contre les hémorragies.

« Il faut, dit-il, user du froid dans l'état d'hémorragie ou quand on la craint, non sur les parties elles-mêmes, mais sur les environs de l'endroit où le sang coule: contre toutes les inflammations dont la phlogose d'un rouge frais est entretenu par un sang nouveau (le froid noircirait les inflammations anciennes); contre les érysipèles non ulcérés (s'ils étaient ulcérés le froid y serait nuisible). »

En plusieurs endroits de ses ouvrages, Hippocrate revient sur l'action styptique du froid sur les vaisseaux sectionnés. Il sait sans doute que la contraction des vaisseaux sous l'influence de cet agent est bientôt suivie d'un phénomène réactionnel, la dilatation. Il prévoit cette réaction, il la redoute, il craint qu'on ne l'aggrave par des applications chaudes. « Il faut réchauffer, dit-il, ce qui est refroidi, à moins qu'il n'y ait hémorragie ou que vous la craigniez (1). »

L'action anesthésiante du froid, son action sur les fibres lisses du derme et sur la diapédèse, son action anémiante avaient été observées, sinon interprétées (2). Hippocrate savait que le froid irritait les plaies, qu'il était capable d'agir à distance sur le système nerveux central : « L'impression vive produite par le froid de l'eau jetée sur les extrémités, dans les défaillances, rappelle la connaissance (3). »

Mais un fait surtout l'avait jeté dans la stupéfaction. Il avait eu à soigner un jeune homme à gros ventre qui avait été pris de crises rappelant celles du tétanos, sans qu'il eût été possible de retrouver sur ses téguments la moindre plaie. On était au fort de l'été ; quelqu'un fit des lotions froides au jeune homme et les crises cessèrent. Bien qu'il soit téméraire

(1) Section V, Aph. XIX (traduction J.-B. Gardeil (collection des auteurs classiques). Paris, 1836, tome Ier, p. 392.

(2) « L'eau froide calme les douleurs en engourdissant la partie » (De l'usage des liquides. Traduction Gardeil. *Op. cit.*, tome II, p. 100).

« L'eau froide rend la peau rude. » (*Id.*, *ibid.*)

« L'eau froide arrête la suppuration. » (*Id.*, *ibid.*)

« L'eau froide rend livides les chairs des plaies. » (*Id.*, *ibid.*)

(3) De l'usage des liquides. (Traduction Gardeil. *Op. cit.*, p. 97.)

de faire des diagnostics rétrospectifs, il est probable qu'il s'agit ici d'hystérie, et Hippocrate aurait été l'un des premiers médecins qui aient employé l'hydrothérapie contre cette affection. Quoi qu'il en soit cette cure fit une si vive impression sur son esprit qu'il en parle dans deux de ses ouvrages (1).

Un autre passage de ses aphorismes rend vraisemblable notre assertion et peut faire admettre qu'il proposait l'eau froide contre l'hystérie :

« Aphorisme XXV. L'eau froide répandue en abondance sur des articulations vigoureuses, sur des parties attaquées de la goutte, dans tous les cas, enfin, de douleurs sans plaies et de *convulsions,* soulage, diminue et arrête les douleurs. Un petit engourdissement est un calmant (2). »

Contre les ophtalmies bénignes caractérisées par de la rougeur sans douleur, il employait aussi le froid ; mais comme nous l'avons déjà dit au chapitre de l'hydrothérapie, il défendait de s'en servir en injections vaginales, urétrales ou en lavements.

Parménide d'Élée (3) qui vivait peu de temps après Hippocrate indique une nouvelle application du froid. Il recommande de boire de l'eau froide ou d'avaler de la neige contre certains troubles digestifs, en particulier contre les vomissements.

Aristote qui a étudié la plupart des branches de la thérapeutique physique consacre au froid et au frisson un chapitre entier de ses problèmes, trop long pour que nous puissions le reproduire ici.

Avant Tissot et Jean-Jacques Rousseau, il aurait voulu habituer les enfants au froid dès la plus tendre enfance ; « cet usage, dit-il, n'est pas moins utile pour la santé que pour les travaux de la guerre.

---

(1) Cf. *Aphorismes. Traduction citée,* section V, 21, tome Ier, p. 392.
De l'usage des liquides. Traduction citée, 11, tome II, p. 101.

(2) *Aphorismes. Traduction citée,* section V, 25, tome Ier, p. 393 :
« Articulorum tumores, et dolores, absque ulcere, et podagricas affectiones, et convulsa, hæc magna ex parte frigida large effusa levat, et minuit, doloremque solvit. Moderatus namque torpor dolorem solvendi facultatem habet. »

(3) *Parménide d'Elée : Fragmens,* traduction de L. Estienne, *pœsis philosophica.*

Aussi, bien des peuples barbares ont-ils la coutume de plonger leurs enfants dans l'eau froide, et de ne leur donner qu'un vêtement fort léger ; c'est ce que font les Celtes. Pour toutes les habitudes qu'on peut contracter, il vaut mieux s'y prendre dès l'âge le plus tendre, en ayant soin de procéder par degrés ; et la chaleur naturelle des enfants leur fait très aisément affronter le froid (1). »

Ce précepte mal compris fut appliqué au XVIIIe siècle d'une façon intempestive, après l'*Émile* de J.-J. Rousseau et l'*Avis au peuple* de Tissot. Il en résulta, ainsi que nous l'avons déjà dit, une épidémie meurtrière d'œdème et de sclérème chez les nouveau-nés.

Quelques-unes des questions soulevées dans les Problèmes d'Aristote ne manquent pas d'intérêt. Celles-ci par exemple :

Pourquoi les extrémités du corps sont-elles les parties les plus sensibles au froid ?

Pourquoi ressent-on un frisson après qu'on a éternué, ou qu'on a uriné ?

Pourquoi, lorsqu'on a froid, la langue balbutie-t-elle comme dans l'ivresse ?

Pourquoi en hiver a-t-on plus froid quand on court que quand on reste en place ?

Pourquoi les gens frappés par le froid souffrent-ils quand on les approche trop brusquement du feu, tandis que si on les échauffe peu à peu, ils ne souffrent pas ?

Cette dernière question fait songer à Hippocrate qui dit, dans l'*Usage des liquides,* qu'il ne faut pas réchauffer les membres gelés. Cette autre, et la réponse fournie par le Maître, font songer au *Traité des airs, des eaux et des lieux* :

« Pourquoi est-ce surtout à partir du coucher des Pléiades jusqu'aux vents du Zéphyre (du début de novembre au printemps), que meurent les gens atteints de maladies chroniques, et les vieillards plutôt que les jeunes gens ?

N'est-ce pas parce que les deux influences les plus redoutables sont l'excès de la chaleur et du froid ? Vivre, c'est de

(1) Politique. Livre IV, chap. XV (trad. Barthélemy Saint-Hilaire). Paris, Imprimerie royale, 1837, tome II, p. 113.

la chaleur ; or la saison a les deux conditions qu'il faut craindre. Elle est d'abord froide, et l'hiver est dans toute sa rigueur ; le reste, c'est le printemps. Mais n'est-ce pas aussi que les malades qui souffrent depuis longtemps ressemblent tout à fait à des vieillards ? car une maladie prolongée est une sorte de vieillesse anticipée. De part et d'autre, le corps se dessèche et se refroidit, ici par l'effet des années, là par l'effet du mal. L'hiver et la gelée sont un froid et une sécheresse excessive.

Pour peu qu'il y ait tendance à changer encore quelque chose, l'hiver leur produit l'effet d'un feu sur du feu ; et les deux causes sont destructives (1). »

Nous avons vu aussi, au chapitre AÉROTHÉRAPIE, que les anciens employaient encore le froid comme modificateur ambiant.

Chez les Latins, Celse l'applique *extra* dans les fièvres, mais en fomentation seulement :

« Si le malade est consumé par une fièvre ardente, il ne faut lui donner aucune boisson médicamenteuse, mais chercher à le rafraîchir, même dans le temps des redoublements, par des fomentations d'eau et d'huile qu'on mélange avec la main, jusqu'à ce qu'elles blanchissent. La chambre à coucher doit être spacieuse, pour fournir largement à la respiration du malade un air pur. Au lieu de l'étouffer sous le poids des couvertures, on aura soin de n'en mettre sur lui que de légères ; on peut en outre appliquer sur l'estomac des feuilles de vigne trempées dans de l'eau froide (2)... »

Toutes ces observations relèvent d'un empirisme grossier et l'on peut dire qu'en dehors d'Aristote, personne, chez les anciens, n'a tenté de pénétrer et de déterminer l'action intime du froid sur les tissus.

C'est pourquoi nous abandonnerons, à propos de ce nouveau chapitre, la méthode historique que nous avons employée jusqu'à présent.

La méthode chronologique a sa raison d'être en histoire

---

(1) Problèmes. Section I, § 17.

(2) CELSE. Traité de la médecine. Livre III, § VII, 2 (trad. Nisard), *op. cit.* Paris, 1846, p. 68.

lorsqu'elle permet de suivre une idée à travers le temps. Or, au cours de cette étude et jusqu'à l'époque moderne, il n'est pas d'auteur, à l'exception des hydrothérapeutes, qui ait fait du froid une application systématique, ni qui l'ait étudié au point de vue médical, d'une façon précise.

Nous allons donc reprendre la division clinique de La Corbière et passer en revue l'action du froid dans les diverses maladies ; nous nous bornerons à un exposé historique des faits, sans discuter les différents procédés thérapeutiques.

§ 1. — Du froid considéré comme modificateur général ambiant.

Ainsi que l'a écrit Hippocrate, le froid est secourable et mortel (1). Comme la plupart des agents physiques, employé à dose modérée et pour employer un mot à la mode, suivant la *capacité vitale* de chacun, il peut venir en aide à la fonction digestive ; excessif, il la trouble ou l'annihile. Le froid modéré, dit La Corbière, active la faim, le froid excessif en fait une passion délirante (2).

Au XVIIe et XVIIIe siècle, Gorter (3) et Haller (4) observent que les patineurs hollandais sont sujets à des défaillances, malgré la quantité et la résistance des aliments dont ils remplissent leur ventricule avant les exercices. Tandis que, selon le témoignage de Plutarque, Brutus en traversant les Alpes est atteint de boulimie, nos soldats, pendant la campagne de Russie souffrent d'une faim et d'une soif horribles que rien ne peut satisfaire et que Desgenettes (5) a décrites en termes émouvants.

---

(1) Hippocrate. Sixième livre des épidémies. Cinquième section, § 4. Édition Littré. Paris, Baillière, 1844, tome V, p. 317. Bibl. Nat. : T^{23}_{21}.

(2) La Corbière. Traité du froid. Paris, Cousin, 1839, p. 120, in-8°.

(3) De Gorter (Jean). De perspiratione sanctoriana insensibili. Leyde, 1725, in-4°.

(4) Haller (Albert). Elementa physiologiæ corporis humani. Lausanne, 1757-1766, 8 vol. in-4°.

(5) Desgenettes (R.-N. Dufriche, baron). Discours prononcé à la Faculté de médecine de Paris, dans sa séance publique du 7 novembre 1814.

Broussais (1) et son élève La Corbière ont remarqué que le passage ou le transport brusque des malades d'une température chaude et humide à une localité froide et sèche a suffi pour les guérir de troubles digestifs. « *Quotidianæ constitutiones aquiloniæ alvos siccant... Aquilo ventrem astringit.* » (Celse.)

Tirant profit de cette maxime, La Corbière admet que le froid atmosphérique peut être une cause puissante d'hémorroïdes, de colites, de gastro-entérites, etc., soit aiguës, soit chroniques.

D'ailleurs, de toute antiquité, le froid a été employé intus et extra dans les affections des voies digestives. Les Romains du temps de Sénèque se servaient de la neige contre le pyrosis (2). Parménide d'Élée, Avicenne (3) et plus récemment Reuss (4), ont utilisé son action anesthésiante dans le traitement des dyspepsies.

L'action du froid sur la respiration n'a guère été étudiée que dans les temps modernes. De Saussure, La Corbière ont parlé de cette action ; mais les premières observations précises sont plus récentes encore. Elles datent des recherches de Winternitz (5), du Dr Beni-Barde (6) et de l'invention de la méthode graphique.

De même les auteurs antiques qui ignoraient la circulation

---

(1) Broussais. *Annales de la médecine physiologique*, décembre 1834, p. 689.

(2) Sénèque dit des dames romaines (Epist. XCV) :

« Elles se sont faites hommes ; elles rejettent comme eux, par régurgitation, la surface de leurs entrailles et rendent en vomissant tout ce qu'elles ont avalé de vin ; *elles mangent également de la neige pour abaisser les ardeurs de leur estomac.* »

(3) Avicenne. Libri quinque canonis medicinæ... Romæ, 1593, in-fol Biblioth. Nat. : Réserve T^{29}_{5}.

(4) Reuss. J. Ueber die Anwendung des Kalten Wassers in hitzigen Fiebern (*Supplementschrift zu Hufelands' Journal der pract. Heilkunde*, 1822).

(5) Winternitz. De l'hydrothérapie dans les affections aiguës et chroniques de l'appareil respiratoire (*Petersb. med. chir. Presse*, IX, 1873).

(6) Beni-Barde. Traité théorique et pratique d'hydrothérapie comprenant les applications de la méthode hydrothérapeutique au traitement des maladies nerveuses et des maladies chroniques. Paris, 1875.

Précis d'hydrothérapie, Paris, 1878.

Expériences et observations cliniques pouvant servir à expliquer le mode d'action de certaines applications hydrothérapeutiques (*Archives générales de médecine*, 6e série, t. VII, p. 366, 1866).

sanguine n'ont pu observer les effets du froid sur l'appareil circulatoire ; l'étude de ces effets est, elle aussi, toute récente ; elle a été magistralement tracée par M. Labadie-Lagrave, dans sa thèse d'agrégation.

De même, enfin, l'action du froid sur les sécrétions et les excrétions n'est étudiée que depuis le début du XIXe siècle, (traité de La Corbière et traité de Turck sur la goutte)(1).

Hippocrate envisage le froid comme funeste au système nerveux : « Frigidum ossibus adversum, dentibus, nervis, cerebro dorsali medullæ... (2). »

Ainsi que nous l'avons dit, il connaissait aussi son action anesthésiante, que John Hunter rendit évidente, bien des siècles après lui, au moyen de l'expérience suivante : il congelait l'oreille d'un animal et la coupait ensuite sans que celui-ci manifestât la moindre douleur.

De son côté, Larrey avait remarqué que durant la campagne de Russie, lorsque la température de l'air était très basse (— 10°), les amputations n'étaient presque plus douloureuses (3). Il venait ainsi corroborer les observations de John Hunter et celles de Richard Mead qui, sur la côte Nord-Est de l'Amérique, au détroit de Mooska, avait vu les naturels du pays rire au moment où leur sang coulait des blessures profondes qu'ils se faisaient impunément aux pieds avec des morceaux de verre ou de silex pointus (4).

Pendant la retraite de Russie, Jauffret put observer les phénomènes d'excitation motrice produits par le froid sur le cerveau :

« Sourds à tous les conseils, dit-il, ne raisonnant plus, entièrement dominés par la sensation actuelle, officiers, soldats, tous se précipitaient autour des granges incendiées ; mais bientôt frappés d'une apoplexie foudroyante, ils tombaient dans ce même feu auprès duquel ils croyaient trouver leur

---

(1) TURCK (S.-A.). Traité de la goutte. Paris, 1837, in-8°. Bibl. Nat. : Td^{128}_{93}.

(2) Aphorismes. Livre V, § 18.

(3) LABADIE-LAGRAVE. Du froid en thérapeutique. *Thèse d'agrégation*. Paris, 1878, in-4°.

(4) MEAD (RICHARD). *Dissertation on the Scurvy*. London, 1749, in-8°.

salut ; d'autres agités de mouvements convulsifs, devenus tout à coup furieux, s'y précipitaient eux-mêmes. De tels exemples ne servaient à rien ; ces malheureux étaient bientôt remplacés par d'autres ; leur sort était même envié. A l'aspect de ces cadavres brûlés, à l'insensibilité, au peu d'étonnement que causaient de pareilles scènes, on aurait cru voir des barbares accoutumés à des sacrifices humains !... (1). »

Par contre, l'action sédative du froid sur le cerveau a été observée par de Saussure au cours de ses expéditions sur les Alpes.

En 1824, longtemps avant Brown-Séquard et Tholozan, Edwards(2) constate que lorsqu'on plonge une des mains dans l'eau froide, la température des deux mains se trouve abaissée. Il démontre ainsi, à l'aide d'une expérience simple, que le froid est susceptible d'agir par les nerfs sensitifs sur le pouvoir excito-moteur des centres nerveux, et qu'il peut provoquer des actes réflexes dans les points les plus variés de notre organisme.

« Aristote, dit La Corbière, établissait que le penchant au coït est plus vif l'hiver pour l'homme et, au contraire, l'été pour la femme, et il expliquait ainsi la proportion des sexes...(3). Toutefois, malgré les recherches de de Laplace et autres savants touchant l'influence des climats sur cette proportion des sexes, ne doit-on pas penser, avec certains auteurs, que sous la zone tempérée il naît plus de garçons pendant l'hiver et plus de filles pendant l'été (4)? d'où il résulterait que la chaleur

(1) Jauffret. Essai sur le froid et ses effets sur l'homme en particulier. Paris, 1821 (*thèse*).

(2) Edwards (W.). De l'influence des agents physiques sur la vie. Paris. 1824, in-8°. Bibl. Nat. . Tc_{37}^{3}.

(3) Pour Pline, l'époque des rapprochements sexuels était surtout le printemps, — *la saison génitale*. D'après l'abbé Delille, l'hiver mériterait aussi ce nom :

Le plus pénible aveu,
Longtemps captif ailleurs, échappe au coin du feu.
Poème des trois règnes de la nature.

(4) Preuve naturelle et décisive de l'action débilitante du froid, auquel la nature soustrait autant que possible le sexe le moins capable de le supporter. Il est démontré que, dans le Nord, il naît 1/15 ou 1/16 plus de garçons que de filles. (Note de La Corbière.)

favoriserait le sexe féminin. Telle est du moins pour Montesquieu l'origine de la polygamie ; opinion que combat Buffon, comme *fait* et comme *principe,* en soutenant : 1° que l'homme ne doit avoir qu'une femme et *vice versa*; 2° que cette exubérance relative d'un sexe sur l'autre ne saurait plus légitimer la polygamie que la polyandrie (1), consacrée dans d'autres contrées où la reproduction suit une loi inverse, et où le sexe masculin domine ; 3° enfin, que ni l'un ni l'autre ne favorisent en définitive la propagation.

Quo iqu'il en soit de la polygamie et du mariage, il est certain que si les femmes du Nord infécondes, d'une constitution froide et lymphatique, deviennent souvent mères en allant habiter les pays chauds, ce qui est arrivé à plusieurs Françaises à la suite de nos armées envahissant certains de ces pays, l'Espagne et particulièrement l'Égypte ; il est également démontré que beaucoup de femmes nerveuses, irritables et non fécondes, des pays chauds, deviennent mères en passant sous une latitude froide. C'est ce qui a porté de bons praticiens à conseiller aux femmes lascives « dont l'utérus trop sensible s'ouvre toujours à de nouveaux plaisirs » (Jauffret), l'emploi des lotions froides sur l'abdomen, et surtout l'usage et l'habitude des bains frais par immersions répétées. C'est aussi ce qui engage les éleveurs de bestiaux, et particulièrement de ehevaux, à *saisir* les femelles et les jeunes *cavales* trop ardentes, immédiatement après la *saillie,* en leur faisant jeter des seaux d'eau fraîche sur la vulve. Dans notre espèce, chez la femme à la peau si sensible, énervée et en sueur sous l'influence de l'acte vénérien, cette mesure ne serait pas sans

---

Cf. à ce sujet :

E. Maurel. Étude sur la masculinité, in : *Revue scientifique*. Paris, 21 mars 1903, p. 353.

E. Maurel. Étude des conditions capables de modifier la masculinité, in : *Revue scientifique*. Paris, 4 avril 1903, p. 424.

(1) Dans l'intérêt de l'ordre social, du moins tel qu'il est constitué, il faut nécessairement admettre l'opinion de Buffon, qui sert de base à une partie de notre Code, consacre les lois de la famille dans notre vieille Europe et tranche la question du mariage. Toutefois, ces questions sont fort délicates, et Gall lui-même, raisonnant d'après l'observation des phénomènes de la nature et des diverses espèces ou familles d'animaux, ne tire pas, touchant ce grand problème du mariage, de conséquence nette et précise par rapport à l'homme. (Note de La Corbière.)

danger, du moins hors le temps chaud, seule époque où l'on puisse d'ailleurs l'employer chez les animaux ; puisque (chose qui n'est pas indifférente à notre sujet) l'époque du *rut* ne se reproduit ordinairement chez eux qu'avec la chaleur et disparaît avec elle.

Mais cette infécondité se réduit la plupart du temps à une question de médecine. En effet, l'action fécondante de l'utérus et de ses annexes n'est souvent qu'enchaînée par une irritation propre aux organes génitaux et le plus souvent même à un organe étranger qui accapare la vitalité de ces viscères. Qu'est la *chlorose* des jeunes filles, par exemple, si ce n'est une altération du sang, suite d'une ou de plusieurs irritations viscérales élevées à un degré capable de suspendre même le flux menstruel ? Guérissez la maladie et l'appareil génital reprendra ses droits. C'est un point de pathologie sur lequel M. Broussais a souvent fixé mon attention, et que j'ai déjà maintes fois vérifié dans la pratique. Souvent, en effet, j'ai vu après nombre d'années d'infécondité et d'irritation des intestins, du cœur, des poumons, etc. ; irritations encore aggravées par la privation, par le chagrin profond qu'éprouvent, de leur stérilité, certaines femmes chez qui la *philogéniture* est forte ; et trop souvent aussi par une funeste médication, par l'abus des ferrugineux, etc. ; souvent, dis-je, j'ai vu ces affections céder à un traitement rationnel ; et, pour comble de bonheur, leur disparition être bientôt suivie de fécondité, quelquefois même d'une fécondité *excessive*. — J'ai connu, entre autres exemples de cet ordre, une dame qui, après s'être ainsi lamentée pendant neuf années d'un mariage infécond, mit ensuite *neuf* enfants au monde, presque dans le même espace de temps. *De telle sorte qu'elle finit bientôt par se lamenter dans un sens tout à fait opposé*... (1) ».

Si l'on accepte pour vraies les observations du capitaine Parry, d'ordinaire très rigoureuses, le froid intense pourrait rendre plus actives quelques-unes de nos fonctions de relation. L'audition, par exemple, serait plus exquise sous les climats sévères que dans nos contrées. Soumis, dans l'île Melleville, à

(1) La Corbière. *Op. cit.*, p. 141 et suivantes.

un froid extrême, Parry (1), rapporte avec étonnement ce curieux phénomène :

« La distance à laquelle les sons se faisaient entendre en plein air et pendant les grands froids fut toujours un objet de surprise pour nous. Nous entendions souvent, par exemple, des personnes causer du ton ordinaire de la conversation, à la distance d'un mille, et j'entendis un homme chanter sur le rivage, quoique j'en fusse encore beaucoup plus éloigné. »

Dans le même ordre d'idées, La Corbière prétend établir que l'odorat s'émousse dans les pays froids (2) et que la mimique, ce « kaléidoscope animal », subit la même influence...

Au début du XIX[e] siècle, les médecins faisaient jouer, à juste titre d'ailleurs, un rôle important à l'action des agents physiques sur le corps humain. L'étude du *terrain* était faite sous le couvert de celle des tempéraments ; elle avait conduit à des interprétations excellentes et dont la véracité apparaît de nouveau aujourd'hui.

Jusqu'à ces derniers temps, la méthode expérimentale de Claude Bernard, méthode de laboratoire, qui a fait ses preuves, mais qui a étudié les organismes dans des conditions artificielles, faisait la loi en médecine.

Avec les travaux de l'école de Lyon (3) une méthode nouvelle, essentiellement clinique, s'est juxtaposée à l'ancienne méthode.

Il y a un lien entre la méthode de Sigaud et les travaux de Borden (4), de Broussais, de Macquart et même du vieil Hippocrate. Elle étudie, elle aussi, le terrain, la capacité biologique des individus en prenant pour base scientifique et si nous osons dire, pour fil conducteur, un procédé nouveau, l'exploration externe du tube digestif.

---

(1) Voyage fait en 1819 et 1820, sur les vaisseaux de S. M. britannique, pour découvrir un passage du Nord-Ouest de l'océan Atlantique à la mer Pacifique, sous les ordres de William Edward Parry, etc. Paris, chez Gide fils, 1822.

(2) La Corbière. *Op. cit.*, p. 147.

(3) Cf. : Sigaud. Traité clinique de la digestion, *op. cit.*

Léon Vincent. Traité de l'exploration manuelle des organes digestifs. Paris, Doin, 1898.

(4) Borden (Th.). Recherches sur le tissu muqueux et traité du pouls. Paris, 1767, in-8°.

La belle page de clinique que nous allons citer et qui a été écrite par Laurain, *en 1803*, fait songer à ces travaux récents:

Action du froid sur l'homme robuste et sur le faible.

L'effet tonique du froid est toujours proportionné à la force de la constitution. Bien loin de l'affaiblir, quand il n'est pas excessif, il entretient, par la réaction qu'il sollicite, les organes sur un ton qui est souvent dangereux, et qui devient quelquefois la cause excitante des maladies inflammatoires. C'est à juste titre que les anciens, dit Macquart, ont prononcé que les gens robustes se trouvent plus forts en hiver qu'en été, et que l'homme faible est au contraire en meilleur état dans cette dernière saison. En effet, celui-ci s'expose-t-il à un froid même léger, il est loin d'en être fortifié. Moins la vie est active, et plus elle s'offense du froid. Son action délétère sur les corps vivants semble croître en même proportion que décroît l'énergie vitale. Un corps délicat se resserre, pâlit, semble chercher à se dérober à l'impression du froid; il réagit faiblement, un corps plus débile finirait par y succomber. *Lavacra frigida,* a dit Sanctorius, *corpora robusta calefaciunt, debilia refrigerant* (1). Les hommes forts éprouvent, après un séjour plus ou moins prolongé dans le bain froid, une sensation douce de chaleur, avec un accroissement de forces musculaires. Les personnes faibles n'éprouvent rien de semblable.; elles ont de la pesanteur et de l'engourdissement dans les mouvements, et parviennent difficilement à se réchauffer.

Qu'une personne se trouve affaiblie momentanément par la privation d'un stimulus habituel, elle devient alors plus sensible au froid. Ainsi un individu qui, habitué au repas du soir, se couche sans avoir pris de nourriture à cette époque, ne s'échauffe dans son lit que fort difficilement. Nous sommes aussi plus sensibles au froid avant de prendre des aliments, et dans les moments qui suivent cet acte, que dans tout autre

(1) Ailleurs, il dit : Frigus externum prohibet perspirationem in debili, in robusto vero auget. Aph. 68. (Note d'A. Laurain.)

temps de la journée, parce que l'extérieur est alors moins vivifié par les forces vitales. La pâleur, l'affaissement des parties, le pouls concentré, etc., dénotent assez que cet état existe. Voilà pourquoi il est bon qu'une personne infirme, peu faite aux impressions du froid, ne s'y expose pas quand la digestion commence. Cette fonction, qui peut, chez elle, nous donner une légère image de la maladie, nous fait une loi de ne jamais la troubler ; il faut alors du calme et du recueillement. Quand l'estomac, devenu centre actif, est un point de départ d'émanations vitales, que la peau se colore, que le pouls se développe, acquiert de l'amplitude, le froid est alors moins sensible. Le centre gastrique est dans ce cas-ci un foyer de réaction, comme le système musculaire, le devient dans la locomotion (1).

§ 2. — Du froid considéré comme modificateur général et local prophylactique.

Après Parménide d'Élée qui donnait l'eau froide contre les vomissements, Lancisi et Giannini ont affirmé qu'il n'était pas de moyen préférable à la glace intus et extra pour les prévenir, ce qui fait dire à La Corbière que l'impression définitive de l'eau glacée, pour peu surtout qu'elle se prolonge et se répète, est toujours sédative. De plus, quels que soient les avantages qu'il trouve à cette boisson, les leçons de l'histoire et des observations contemporaines font qu'il la rejette comme dangereuse après les exercices violents.

« C'est ainsi que périrent à Vincennes (1316), Louis le Hutin après avoir bu de l'eau glacée ayant fort chaud ; aux manœuvres de Compiègne (1833), un colonel de cavalerie, après avoir avalé d'un trait, étant en nage, un large verre de bière gla-

(1) A. Laurain. Application de la méthode analytique à la recherche des effets du froid sur l'homme en santé et en maladie. *Thèse*, Paris, an XI (1803), in-8°, p. 38 et suivantes. Bibl. Nat. : Th. Paris. 48. T. + $\frac{3219}{33}$.

Le terme *faible* n'est pas employé ici dans le même sens que dans la terminologie de Sigaud. Laurain entendait par organismes faibles les organismes soumis à un déclin déjà avancé.

cée ; à la porte Dauphine (1835), un jeune homme, après avoir pris, fortement excité par une course à cheval au bois de Boulogne, au milieu d'un jour de juin, une limonade glacée, etc., etc... (1) ».

Des vues théoriques incitaient Hippocrate et nombre d'auteurs antiques après lui à faire voyager certains sujets sous des latitudes froides, dans un but prophylactique. Au début du XIX[e] siècle, l'école de Broussais et la médecine physiologiste avaient fait siennes ces vieilles doctrines :

« Ainsi, le médecin hygiéniste dirigera vers des contrées plus sévères et plus froides l'individu qui aura contracté, sous les latitudes brûlantes de l'équateur, une susceptibilité nerveuse (névropathie) ou gastro-intestinale excessives ; tandis qu'il dirigera, au contraire, vers des régions plus douces et plus chaudes l'habitant du Nord ou des latitudes fraîches et variables du Nord de la zone moyenne, qui y sera menacé d'une irritation pulmonaire ou arthritique. Mais il faudra bien calculer et apprécier le degré de température convenable et ne pas s'imaginer qu'il faille tout à coup précipiter l'individu d'un extrême à l'autre de l'échelle atmosphérique, car l'une et l'autre choses sont également nuisibles. Le froid extrême en effet sera presque aussi dangereux que le chaud au même degré, aux prédominances d'irritabilité gastro-intestinale et *vice versa*, le chaud sera aussi nuisible que le froid excessif, aux prédominances d'irritabilité pulmonaire, etc, etc... (2). »

§ 3. — Du froid considéré comme modificateur général et local curatif.

a. — Phlegmasies, érysipèle, furoncles, goutte, rhumatisme, phlébite, croup, etc.

Nous avons vu que l'eau froide sous toutes ses formes,

---

(1) La Corbière. *Op. cit.*, p. 249.
(2) La Corbière. *Op. cit.*, p. 253.

hydrothérapie proprement dite, boissons, injections, lotions et ablutions, fomentations ou applications, douches, irrigations, affusions, immersions et bains, a été vantée depuis la plus haute antiquité, particulièrement contre l'inflammation. Il en est de même de la neige et de la glace.

L'école de Broussais faisait du froid et des émissions sanguines le remède héroïque contre les phlegmasies. Depuis Avicenne et Giannini, Broussais (1), Rayer (2), Tanchou (3) se sont servis du froid contre l'érysipèle. Ils prescrivaient surtout l'oxycrat, c'est-à-dire un mélange d'eau et de vinaigre que l'on appliquait en compresses tous les quarts d'heure en ayant soin de rendre de plus en plus froide l'eau dont on se servait.

Les pansements humides, froids et émollients ont joui d'une grande faveur auprès de certains médecins, au début du XIX[e] siècle, contre les furoncles, les dartres (4) et le phlegmon.

Ad inflammationem frigida confert, et partes quæ inflammationem patiuntur refrigendæ... (5) dit formellement le père de la médecine. Fidèle à ce principe d'Hippocrate, Dupuytren joignait l'emploi des bains généraux et locaux et des topiques résolutifs froids contre les abcès. Il blâmait l'usage des cataplasmes émollients chauds, comme étant propres à entretenir la fluxion locale (6).

Pendant de longs siècles, le « froid intérieur », sous forme de boissons froides et de glace, a été vanté contre l'arthritisme et la goutte. Hancockius (7), Maret (8), Pomme (9), Ronde-

---

(1) Broussais. Cours de pathologie, tome I[er], p. 117. Paris, 1832, 33, 36.

(2) Rayer. Abrégé du Dictionnaire des sciences médicales, article Erythème.

(3) Tanchou. Du froid et de son application dans les maladies. Paris, 1824, p. 103 et suivantes.

(4) Cf. . Brandis (J.-D.). Erfahrungen über die Anwendlung der Kälte in Krankheiten. Berlin, 1833, p. 46 et suivantes.

La Corbière (observation du D[r] Marcel Gaubert). *Op. cit.*, p. 316.

(5) De affect., § 5.

(6) Cf. : Tavernier. De l'érysipèle phlegmoneux, etc., in : *Journal des connaissances médicales*, décembre 1833, p. 143.

(7) Hancockius. Febrifugum magnum. *Op. cit.*

(8) Maret. Mémoire sur les bains d'eau douce, etc. *Op. cit.*

(9) Pomme (M.). Réfutation de la doctrine médicale de Brown, etc., et Traité des affections vaporeuses des deux sexes, etc. Paris et Arles, 1760 et 1806.

let (1), Hoffmann (2), etc., se sont fait les champions de cette médication.

Plus audacieux, Hippocrate faisait appliquer le froid *extra* contre ces deux diathèses :

« Le froid appliqué aux tumeurs des articulations, dit-il, aux douleurs sans ulcération, aux parties affectées de goutte, dans certaines convulsions, non seulement diminue, soulage la douleur, mais même il l'emporte, etc. (3). »

« Hermann van der Heyden (4) conseille l'immersion des pieds et des jambes aux arthritiques, et rapporte avoir observé plusieurs succès de ce remède, que Th. Bartholin (5) assure avoir vu employer utilement par un grand d'Espagne. Sueberger (6) n'est pas moins explicite et insiste surtout sur la neige et la glace ; Scudamore (7) recommande les applications de compresses imbibées d'eau froide ; M. Broussais (8), tout en la soumettant à des restrictions peut-être un peu excessives, conseille néanmoins aussi la glace (9). »

Hydrothérapie. — Comme nous l'avons dit, au chapitre *hydrothérapie,* Gastaldy d'Avignon conseillait, au xviiie siècle, l'eau froide contre les rhumatismes et, le 6 mai 1718, Crispin avait soutenu dans la même ville une thèse intéressante où il se faisait le propagateur des idées de son maître et de quelques médecins anglais contemporains sur la thérapeutique par le froid contre la diathèse rhumatismale.

Au xviiie siècle encore, Homberg (10) prétend que la gué-

---

(1) Rondelet (Dr Rondibilis, de Rabelais). Meth. Curand. omnium morb. Lugdun., 1583, 5 vol. in-8°.

(2) Hoffmann (Fred.). De aqua med. universal. et de aqua frigid. potend. salut. Halle, 1740.

(3) Hippocrate. Aphorismes, livre 5, aph. 25.

(4) Hermann van der Heyden. Discursus aqu. frig. pot. doloris sistensis, etc. Gandoni, 1649, in-8°.

(5) Th Bartholin. Sur la neige, chap. xxviii, 1670.

(6) Sueberger. Méth. import. contre les douleurs des articulations. (Note de La Corbière)

(7) Scudamore. Traité de la goutte et des rhumatismes, trad. Paris, 1823, in-8°.

(8) Broussais. *Op. cit.*, t. I, p. 176.

(9) La Corbière. *Op. cit.*, p. 319 et 320.

(10) Homberg. Histoire de l'Académie royale des sciences de Paris, 1770.

rison du rhumatisme ne dépend pas moins du bain froid que du bain chaud, et Tissot(1) dans son *Avis au peuple* affirme que les bains de rivière et surtout de mer ont pu seuls débarrasser quelques malades qui avaient vainement essayé de la chaleur et de toutes les autres méthodes de traitement du rhumatisme. Reuss et Brandis (2) professaient la même opinion.

En 1836, Berigny proposa le froid contre la phlébite.

« Ayant quelquefois employé le bandage roulé dans cette sorte de maladie, nous avons été à même de constater que les cas qui résistaient à ce traitement mécanique cédaient bientôt et instantanément à l'immersion du membre malade dans l'eau froide ou glacée pendant douze ou vingt-quatre heures, ou un temps plus ou moins long, selon l'intensité de la maladie. *Peut-être même serait-ce un moyen aussi sûr et plus prompt de guérison que de combattre par ce traitement toutes les leuco-phlegmonies ?*... (3). »

Avant la découverte du sérum antidiphtérique, il n'est pas de traitement qui n'ait été tenté contre le croup. A travers la longue théorie des siècles, le froid avait toujours eu ses défenseurs et ses apôtres ; il était impossible qu'on ne lui attribuât pas un certain nombre de guérisons de diphtérie. Déjà le commentateur de Giannini, le baron N. Heurteloup, disait :

« Le croup, auquel si peu d'enfants échappent, et particulièrement le croup aigu, malgré tous les moyens imaginés jusqu'à ce jour, ne pourrait-il pas être attaqué avantageusement par les affusions ou les bains froids ? Au moins ne pourraient-ils pas servir à arrêter les progrès du mal et faciliter ainsi l'emploi d'autres remèdes ? (4) »

Certains médecins tentèrent le traitement timidement proposé par Heurteloup contre le croup. Harder, de Saint-

---

(1) Tissot. Avis au peuple, p. 159 ; Lausanne, 1761 ; Paris, 1763.

(2) Brandis. *Op. cit.*, p. 71.

(3) Berigny. *Revue des hôpitaux ; Journal des connaissances médicales*, 15 février 1836, p. 200.

(4) J. Giannini. De la nature des fièvres et de la meilleure méthode de les traiter, avec quelques corollaires (traduction Heurteloup). Paris, 1808, *op. cit.*, t. II, p. 322.

Pétersbourg, en généralisa l'emploi à tous ses petits malades diphtéritiques.

Le malade était placé dans une baignoire vide et couché sur des traversins remplis de foin : quand il s'agissait d'un enfant, un aide le maintenait couché sur le ventre. Puis d'une hauteur de un à deux pieds et plus, on projetait avec force sur la tête d'abord, ensuite sur la nuque, sur le dos, sur la poitrine, un ou deux seaux d'eau à la température de 10° à 12° R. En même temps la peau de la poitrine et du dos était frottée jusqu'à rubéfaction. Le malade était ensuite transporté dans son lit ; on le couvrait de compresses mouillées et froides et de légères couvertures. Cette manipulation, dans les cas graves, durait jusqu'à dix minutes, et elle était renouvelée chaque fois qu'il se produisait une aggravation des symptômes (1).

« Grâce à cette médication audacieuse, dit M. Labadie-Lagrave, Harder prétend avoir obtenu parfois des guérisons, même dans les cas les plus désespérés, alors que les malades étaient plongés dans le coma asphyxique et que les extrémités étaient déjà notablement refroidies.

Harder n'a pas manqué d'imitateurs en Allemagne. Müller, Aberle, Bambach, Düsterberg, Hergst, Ulrich, le P[r] Eck, Landa, Fischer, Hanner ont publié des observations de croup guéri par l'eau froide.

Landa, entre autres, rapporte que sur trente-trois cas traités par les applications de glace sur le cou, les affusions froides et les enveloppements dans le drap mouillé, deux seulement se sont terminés par la mort.

C'est en stimulant les mouvements respiratoires, en faisant pousser des cris aux malades et en favorisant de la sorte la toux et l'expectoration que les applications extérieures du froid amènent, selon Landa, la guérison du croup.

Schindler, un adepte de Priessnitz, décrit de la façon suivante le procédé à suivre dans le traitement de l'angine et de la laryngite diphtéritique :

Quand on est en présence d'un accès de vrai croup, on pratique aussitôt des frictions avec un linge trempé dans de

(1) Cf. : Harder. Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde. Pétersbourg, 1821.

l'eau absolument froide. Avant la friction, on a soin de mouiller rapidement les mains, la poitrine, le cou, la figure et la tête. Une compresse froide est enroulée autour du cou, puis le malade est enveloppé dans le drap mouillé et frictionné sur toute la surface du corps, à l'exception de la tête, sur laquelle on applique également une compresse froide. Le malade se tient debout. Un premier aide frictionne la nuque, les épaules, le dos et la poitrine; un autre le ventre, les lombes et les avant-bras; un troisième, les membres inférieurs, y compris les pieds. La partie supérieure du corps, qui se réchauffe très promptement, doit être à plusieurs reprises aspergée avec de l'eau froide. On devra également renouveler plusieurs fois, à chaque séance, le drap mouillé ainsi que la compresse froide roulée autour du cou. Pendant la friction, on fait boire au malade de l'eau froide. Cette manipulation devra être poursuivie jusqu'à ce que la toux perde son caractère spasmodique, qu'elle ne rappelle plus l'aboiement, et qu'elle soit accompagnée d'expectoration, enfin que la voix cesse d'être rauque et que la respiration se fasse sans peine... L'ingestion d'une notable quantité d'eau froide, combinée avec les frictions, déterminera souvent des vomissements salutaires. On provoquera ceux-ci en exerçant une pression sur la région épigastrique.

Wildbach, Richter, Steinbacher ont vanté les enveloppements dans le drap humide, suivis de frictions à l'eau froide, ainsi que les bains de siège.

Schadler, Weiskopf, Roser ont eu recours aux affusions froides dans le bain tiède. D'après Weiskopf, nul moyen n'est égal aux affusions froides pour favoriser l'expectoration des produits morbides accumulés dans les voies respiratoires (1). »

C'est ainsi que toutes les maladies ou presque toutes ont été considérées, au cours de l'histoire médicale, comme justiciables du froid. Quelques traités spéciaux, celui de La Corbière, par exemple, montrent tout le parti qu'on a pu tirer de cet agent dans les affections les plus variées et le lecteur y

(1) Labadie-Lagrave. *Thèse d'agrégation, op. cit.*, p. 90 et 91.

trouvera consignés des résultats thérapeutiques indiscutables et pourtant un peu inattendus.

Nous nous contenterons, pour être brefs, de signaler encore les études des anciens auteurs sur l'action du froid employé comme remède contre quelques affections graves.

b. — Méningite, pneumonie, pleurésie, etc.

Vogler, Lieutaud, Cullen, Pinel, Georget, Récamier, Esquirol, Andral, etc., ont employé les applications locales du froid comme antiphlogistique dans le traitement des diverses formes de méningite.

« Dans tous les cas, déclarait Broussais (les émissions sanguines préalables, si elles sont jugées nécessaires, ayant été faites) administrez les boissons, les lavements froids, la glace, et appliquez le froid sur la tête (1). »

« Après les saignées, dit d'autre part Andral, vient un moyen qui peut avoir une action puissante. C'est le froid ; mais il faut bien se garder de l'employer avant d'avoir abattu la réaction par des émissions sanguines plus ou moins répétées. Si la réaction ne s'est pas montrée, le froid peut être employé beaucoup plus tôt, mais toujours avec les plus grandes précautions. L'application du froid, avant la chute de la réaction, rend celle-ci beaucoup plus violente et capable de causer les accidents les plus terribles. Un autre inconvénient dérive encore de l'usage de ce moyen, c'est la production d'un collapsus trop fort, d'un coma que rien ne peut vaincre. Il faut connaître ces deux écueils entre lesquels on doit tâcher de se tenir. Pourtant il vaudrait mieux encore une réaction trop forte, qu'on peut combattre toujours, qu'un collapsus profond, contre lequel souvent tous les moyens échouent.

L'application du froid se fait par la glace, en permanence sur la partie enflammée, et non d'une manière passagère ou de courte durée, ces intervalles donnant à la réaction le temps de se reproduire. La glace ne doit pas peser sur la tête ; il

---

(1) Broussais. *Op. cit.*, t. III, p. 379.

faut qu'elle soit pilée et renouvelée de temps en temps. Il est des individus qui reçoivent du froid une impression désagréable, non pas momentanée, ce qui est général, mais persistante et alors il faut en interrompre l'usage. A d'autres, au contraire, l'application de la glace cause un plaisir extrême, et souvent le retour de l'intelligence ; la cessation du délire suit immédiatement l'application de la glace que ces malades demandent avec instance. On peut encore employer le froid sous une autre forme, en affusion d'eau à + 22°, + 20°, + 18°, + 16° R., très rarement au-dessous. Ces affusions sont administrées à intervalles plus ou moins éloignés, et chacune à une durée qui peut être d'abord de une à deux minutes, pour être ensuite beaucoup plus longue. Dans certaines circonstances on a établi un courant continu, s'écoulant du crâne sur la face, à une température modérée. D'autres fois, c'est *per stillicidium, guttatim,* qu'on fait tomber l'eau froide d'une certaine hauteur sur la tête : quelques médecins attachent à ce mode de faire une grande importance. J'ai vu une fille, ayant tous les signes d'encéphalite très prononcée, qui, soumise à l'action de ce moyen pendant quatre jours, guérit parfaitement. Aucune autre médication n'avait été employée. Ce cas appartient à M. Récamier. Du reste, le froid est un agent puissant, mais dont le maniement demande une grande habileté ; mal employé, il peut être la source d'une foule d'accidents terribles ; on a mis en usage les ablutions froides générales, dans des cas de mouvement fébrile intense : on promène sur toute la surface cutanée une éponge mouillée d'eau froide vinaigrée ou simple, en même temps qu'on a soin de tenir la tête fraîche. » (1)

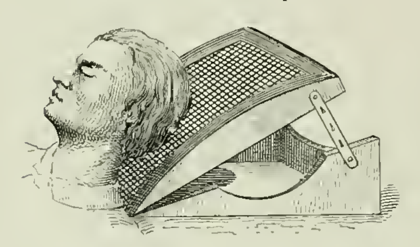


Fig. 23. — Appareil de Penasse pour la réfrigération de la tête, avec lequel l'eau ne peut humecter les pièces du lit et qui permet de porter l'action réfrigérante sur la partie de la tête qui repose sur l'oreiller. (*Journal des conn. médico-chir.*, 1854-1855, p. 232.)

(1) Andral. Leçons sur les maladies des centres nerveux, recueillies par M. Leriverend (E.). Paris, 1836, etc.

Les dangers des réfrigérations topiques dans les inflammations des méninges n'avaient point échappé à quelques auteurs. Au XVIII[e] siècle, Frédéric Hoffmann les avait signalés déjà ; au XIX[e] siècle, Bompard (1), Berthomé (2) s'étaient rangés parmi les détracteurs du froid employé contre la méningite. Il en était de même du trop fameux Segond, inventeur de « la névralgie du grand sympathique » qui causa par son ignorance et sa sottise la mort de quelques milliers de saturnins (3).

Th. Bartholin, Hancock (4), Sarcône, Bressani (5), Galen (6), etc., etc., en un mot un grand nombre d'écrivains du XVII[e] et du XVIII[e] siècles administraient le froid à l'état d'eau froide, de neige ou de glace dans le traitement des affections inflammatoires de la poitrine. Ils l'expérimentaient à la fois intus et extra, malgré l'anathème d'Hippocrate :

« Les choses froides, comme la neige, la glace, font mal à la poitrine ; elles excitent la toux, le crachement de sang, et amènent des catarrhes (Aphorismes, livre V, aph. 24). »

Vers 1834, Campagnano, de Naples, donnait des bains froids aux pneumoniques, aux malades atteints de tuberculose pulmonaire et aux pleurétiques. Il leur prescrivait même de la neige à l'intérieur (7).

Voici, au reste, les conclusions de cet auteur :

« 1° La méthode réfrigérante, interne et externe, prudemment employée, est de la plus grande utilité dans les phlegmasies thoraciques, aiguës et chroniques; 2° je ne l'ai jamais

---

(1) BOMPARD (ALEXIS). Considérations sur quelques maladies de l'encéphale et de ses dépendances ; sur leur traitement, et notamment sur le danger de l'emploi de la glace. Paris, 1827.

(2) BERTHOMÉ. Du danger de l'application de la glace dans les fièvres cérébrales, etc. Paris, 1831.

(3) Cf. : MARTIN (JOSEPH). *Thèse*, Paris, 1903.

(4) *Op. cit.*

(5) BRESSANI (F.-J.). Relation de la mission des jésuites dans la Nouvelle-France. Macerata, 1653, in-4°.

(6) GALEN (AB-HAAN-VAN). Methodus medendi, de marcore, LX, c. 10. Amsterdam, 1660.

(7) CAMPAGNANO. Mémoire sur les effets thérapeutiques du froid dans les phlegmasies de poitrine. *Journal des connaiss. méd.*, 15 novembre 1834 et 15 mars 1835.

trouvée nuisible dans tous les cas où je l'ai employée; 3° l'utilité de cette méthode est en raison directe de la chaleur fébrile et de la diminution de la partie séreuse du sang; 4° l'usage interne des substances froides dans ces affections phlogistiques, n'entrave pas l'expectoration, qui, loin d'être supprimée, reste facile; 5° la méthode réfrigérante n'empêche en rien l'emploi des remèdes, à l'aide desquels on peut attaquer directement ou indirectement les phlegmasies de poitrine. Enfin, si elle ne peut vaincre toutes les inflammations aiguës ou chroniques, c'est au moins un très bon traitement palliatif; car elle diminue la chaleur, la sueur, calme la toux et la dyspnée, et donne ainsi au malade un soulagement qu'il demande en vain à d'autres moyens. »

c. — *Le froid comme hémostatique.*

De tout temps on a recouru aux applications réfrigérantes contre les hémorragies. Cœlius Aurelianus avait proclamé l'efficacité du froid *intus* et *extra* dans le traitement des hémoptysies. Rivière (1) appliquait le froid sur le scrotum; d'autres l'appliquaient sur la poitrine. Borsieri (2) faisait prendre aux malades atteints d'hémorragies pulmonaires 250 à 300 grammes d'eau glacée toutes les demi-heures, nuit et jour. Ce traitement était poursuivi parfois pendant huit jours. Guéneau de Mussy conseillait de leur faire avaler des fragments de glace pilée en cas d'hémorragie abondante (3). Enfin Walshe est revenu à l'application simultanée du froid *intus* et *extra* :

« Des morceaux de glace doivent être tenus dans le bouche, et si l'on en applique avec précaution dans des sachets le long de l'épine dorsale ou au niveau du cœur on peut, comme je l'ai vu fréquemment, arrêter presque instantanément l'hémoptysie. On ne doit pas se laisser arrêter par les objections théo-

---

(1) Rivinus. De frigoris damn. (Diss. med. inaug. resp. Bumpel. *Lipsiæ*, 1696).

(2) Borsieri. Institutes de médecine pratique. Traduction de P.-E. Chauffard, t. I, Paris, 1856.

(3) Guéneau de Mussy (N.). Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, t. II, 1875.

riques qui ont été faites à l'emploi de ce moyen. Il faut en même temps entretenir la chaleur des extrémités (1). »

L'emploi du froid contre l'épistaxis remonte également à une époque fort éloignée de nous. Fabrice de Hilden conseillait l'emploi du bain froid dans le cas d'épistaxis rebelle. Il cite un cas où l'hémorragie nasale ne s'arrêta qu'au moment où le corps vint en contact avec l'eau froide. « Une pratique, très répandue autrefois, consistait à appliquer le froid sur le scrotum. Robert Kinglake, cité par Valleix, vit une épistaxis très grave et qui avait résisté à toutes sortes de moyens hémostatiques céder très rapidement à l'application de glace sur les parties génitales. Plus récemment Voillemier a vanté les applications d'éther sur le front, qui n'agissent d'ailleurs que par la réfrigération due à l'évaporation de ce liquide très volatil. Est-il enfin besoin de rappeler ici la pratique vulgaire de la clef dans le dos pour arrêter les hémorragies nasales ; c'est par le froid du fer qu'opère ce moyen, moins utile aujourd'hui qu'on s'ingénie à rendre les clefs de plus en plus petites (2). »

Le froid intérieur et extérieur était largement employé par les anciens accoucheurs contre les hémorragies utérines. Baudelocque, Ant. Dubois, Hoffmann, Leake (3) et Broussais appliquaient dans ce cas des compresses glacées sur la vulve, les seins et l'hypogastre et portaient quelquefois la glace jusqu'à l'intérieur de la matrice.

d. — Le froid contre les fièvres.

Primitivement, les médecins se sont occupés de faire parvenir le froid *intus* dans les fièvres. Hippocrate (4), Galien (5),

(1) Cf. : Labadie-Lagrave. *Op. cit.*, p. 103.

(2) *Id.*, *ibid.*, p. 104.

(3) Leake (John). A practical essay on the diseases of the viscera. London, 1792, in-8°.

(4) Hippocrate. Des maladies, ch. dernier où il traite des boissons froides. « Elles produisent plusieurs effets ; car les unes provoquent l'émission des urines ; d'autres, les déjections alvines ; d'autres, ces deux évacuations ; d'autres n'en provoquent aucunes, et sont seulement rafraîchissantes. »

(5) Galien. Meth. med., l. 9. « Les remèdes des fièvres continues sont au nombre de deux, la saignée et les boissons froides. »

Paul d'Egine (1), Arétée (2), Celse (3), Rhazès (4), Avicenne, etc., ont donné les boissons froides dans les fièvres les plus variées, mais tandis qu'Avicenne et les autres médecins arabes prescrivent l'eau froide sans interruption pendant tout le cours de la maladie, Celse, Aetius et Lommius prétendent qu'il faut s'en abstenir au commencement et durant l'augmentation des fièvres, mais qu'il faut choisir, pour la donner, l'intensité de toute la maladie, et de chaque paroxysme en particulier (5).

Nous avons vu au chapitre HYDROTHÉRAPIE, qu'au XVIIIe siècle surtout, l'eau froide *extra,* en lotions, fomentations, voire en bains, fut appliquée contre les fièvres; Currie n'hésitait pas à donner à des malades atteints de scarlatine jusqu'à 14 bains froids en trente-deux heures (6); Bateman s'en tenait seulement aux affusions froides (7), mais Giannini faisait asseoir les malades tout nus dans un baquet puis leur faisait verser sur tout le corps, à trois ou quatre reprises, deux seaux d'eau froide (8).

Avant Brand, le Pr Jürgensen, de Kiel, a publié, en 1860, l'un des premiers, des chiffres qui semblent militer fortement pour le traitement de la fièvre typhoïde par le froid.

Currie avait prescrit avec succès les affusions froides dans le typhus exanthématique, mais Wright, atteint de la fièvre jaune, l'avait précédé dans cette méthode de traitement et s'était guéri lui-même, aux Bermudes, en se faisant jeter sur le corps des seaux d'eau salée (1777) (9).

Samoïlowitz prétend avoir obtenu des effets remarquables

---

(1) Dans la curat. des fièvres ard., ch. 9.

(2) L. 2. ch. 4.

(3) L. 3, ch. 7.

(4) Rhazès à Mansar, liv. 10, et dans le liv. des divisions.

(5) Cf. BECOURT (A.-J.). Essai sur l'usage médical du froid. Paris, an XIII (1805).

(6) CURRIE (J.). Medical reports on the effects of water cold and warm as remedy in fever and other diseases, etc. Liverpool, 1798.

(7) BATEMAN (THOM.). Abrégé pratique des maladies de la peau, trad. de l'anglais. Paris, 1820, in-8°.

(8) GIANNINI. *Op. cit.*

(9) WRIGHT. *London med. journal for the years.* 1786. Cf. : LA CORBIÈRE. *Op. cit.,* p. 452.

des enveloppements froids ou des applications de neige et de glace contre la peste :

« Si je voyais un malade qui eût par tout le corps un grand nombre de pétéchies confluentes, je l'enveloppais tout nu dans un drap bien trempé de vinaigre, et je continuais ainsi jusqu'à ce que les pétéchies eussent tout à fait disparu.

Il fallait aussi combattre la fièvre et la sécheresse de la langue qui en était une suite. Pour y parvenir, je donnais de l'eau pure acidulée de vinaigre. On peut y substituer les sucs de tous les fruits acides, ainsi que les acides minéraux, l'acide sulfurique, par exemple, jusqu'à une agréable acidité. »

Samoïlowitz réglait les frictions à la glace « de manière qu'elles fussent plus considérables depuis les épaules jusqu'à la paume des mains, et depuis le haut des cuisses jusqu'à la plante des pieds, moindres sur les hypocondres, très légères sur la poitrine et le ventre (1) ». Le visage et le cou étaient frottés simplement avec un linge trempé dans de l'eau froide.

Médecin de l'impératrice de Russie, Samoïlowitz attribua, en bon courtisan, la priorité de l'emploi des frictions glaciales dans la peste, à Catherine II et proposa d'appeler ce remède « Antipestilentiale Catharinæ II ».

Rhazès et ses contemporains utilisaient les bains froids au début de la variole. Au XVIII[e] siècle, Hancock employait le froid *intus* et Rovida l'employait *extra* contre cette maladie. Sydenham plaçait les varioleux dans une atmosphère fraîche et s'en était bien trouvé. Il avait vu les pustules diminuer et l'infection s'amender. « Je ne dis rien, dit-il, du soulagement infini que le malade ressent dans tout son corps lorsqu'on le lève et qu'on lui donne de l'air. Tous ceux qui en firent l'expérience me remercièrent comme si je leur eusse rendu la vie en leur donnant l'air (2). » Currie, plus audacieux, essaya les affusions froides.

Un jeune Américain de vingt-quatre ans fut inoculé par lui en 1794; le septième jour la fièvre parut, la température

---

(1) Samoïlowitz. Lettre sur les expériences des frictions glaciales pour la guérison de la peste, p. 23. Paris, Le Clerc, 1781, in-8°. Bibl. Nat. : Te_{215}^{30}.

(2) Laurain. *Op. cit.*, p. 175.

monta, en quelques heures, à 107° F (41°,6 C). Currie fit boire au malade beaucoup d'eau et de limonade froides et le fit asperger de trois gallons de saumure froide, ce qui le rafraîchit beaucoup. Le pouls se ralentit, la chaleur baissa, le sommeil fut tranquille. En vingt-quatre heures on recommença trois fois les ablutions et le malade les demandait lui-même quand il sentait revenir la chaleur. L'éruption fut franche et la guérison rapide (1).

Nous reproduisons pour terminer cette étude sur l'action du froid dans les fièvres une analyse d'un mémoire de Van Honsebrouck, d'ailleurs fort intéressant (2) et qui parut en 1851.

Mieux que partout ailleurs, s'y trouve indiqué l'état d'esprit des médecins français avant la généralisation de l'emploi de la méthode de Brand.

De la réfrigération graduelle dans le traitement des maladies aiguës.

M. le Dr Van Honsebrouck a publié, dans les *Annales de la Société de médecine de Gand,* un mémoire destiné à démontrer les bons effets du froid dans les maladies aiguës. Au lieu d'employer les antiphlogistiques ordinaires, ce médecin a recours aux réfrigérants et assure que ses malades passent souvent presque instantanément d'un état de souffrance extrême à un état de bien-être complet et même de santé parfaite. Mais pour obtenir ces résultats, il faut procéder d'une certaine manière, agir avec une énergie suffisante et cependant ne pas dépasser le but. Ce médecin désigne son mode de traitement sous le nom de *réfrigération graduelle*. Il est, suivant lui, d'une application facile et convient en général à toutes les maladies fébriles contre lesquelles on est dans l'usage d'opposer les

(1) Labadie-Lagrave. *Op. cit.*, p. 145 et 146. Cf. La Corbière. *Op. cit.*, p. 463.

(2) Van Honsebrouck. De la réfrigération graduelle dans le traitement des maladies aiguës, in : *Annales et bulletin de la Société de médecine de Gand,* 17e année, 1851. Gand, Gyselinck, éditeurs.

antiphlogistiques et les débilitants. La réfrigération s'opère par les draps ou par les demi-bains.

Le procédé le plus méthodique de la réfrigération par les draps, dit-il, se fait de la manière suivante : « Je fais placer, dans un appartement bien aéré, deux lits, à deux pas l'un de l'autre ; j'étends sur un de ces lits une ou deux couvertures de laine, suivant la température atmosphérique et la constitution du malade ; je prends un drap de lit, que je fais tremper dans l'eau froide telle qu'elle est fournie par la source, et je le fais tordre convenablement par une ou deux personnes, pour en exprimer la plus grande quantité de l'eau ; ce qui étant fait, je l'ouvre et le place par-dessus les couvertures de laine.

Alors je fais mettre le malade, entièrement déshabillé, sur ce drap et sur le dos ; je l'y enveloppe rapidement et le recouvre ensuite avec les couvertures de laine, en ayant soin de les serrer l'une après l'autre autour du corps, pour ne laisser que la tête dehors et libre. Cette opération étant finie, je prépare aussitôt l'autre lit de la même manière que le premier ; je dégage mon malade pour le placer de nouveau sur celui-ci, et l'envelopper entièrement, comme la première fois, dans le drap de lit et les couvertures de laine. Je renouvelle ce procédé aussi souvent que le besoin s'en fait sentir, c'est-à-dire jusqu'à ce que la fièvre cesse. La fièvre tombe ordinairement après dix, vingt, trente ou quarante opérations, suivant le degré de son intensité et la gravité de la cause qui l'entretient ; mais, quelle que soit sa nature, elle tombe infailliblement, cela ne manque jamais. L'intervalle entre chaque opération est calculé sur la chaleur de la peau et la facilité de la réaction, et de manière qu'elle soit renouvelée avant son rétablissement intégral, car il est à noter, qu'au fur et à mesure que la chaleur est soutirée, et que l'intensité de la fièvre diminue, l'absorption du froid se fait plus lentement.

Les malades subissent en général ce traitement avec plaisir, parce que rien n'est plus propre à calmer l'ardeur fébrile qui les dévore que la fraîcheur des draps. On a même vu des personnes, pour remédier à la sensation pénible d'une chaleur intolérable, quitter instinctivement leur lit et se vautrer dans la

neige. Les enfants sont moins traitables ordinairement, mais quand une fois ils ont éprouvé les bienfaits de deux ou trois draps, ils ne pleurent plus et ils finissent par demander eux-mêmes qu'on les place dans un nouveau drap.

Comme dans beaucoup de fièvres graves, la chaleur se concentre surtout vers la poitrine et lorsque la respiration est très fatigante, indépendamment du drap qui enveloppe tout le corps, j'entoure préalablement le thorax d'un autre drap replié plusieurs fois sur lui-même et humide comme le premier. Cette précaution fait éprouver au malade un soulagement immédiat en faisant cesser son oppression.

Ce mode de dégager graduellement la chaleur dans le but de combattre les inflammations fébriles doit être préféré à tout autre, à cause de la facilité de son emploi et parce qu'il est applicable dans toutes les circonstances. Cependant il est des cas où son emploi est impossible ou d'une action trop lente, comme dans quelques délires et lorsque le malade est atteint d'une de ces inflammations violentes qui peuvent l'emporter en peu d'heures. Dans ces circonstances exceptionnelles, il est indispensable d'avoir recours à un autre procédé plus expéditif. On le trouvera dans la réfrigération graduelle par le demi-bain que je vais décrire maintenant.

Le demi-bain ou bain d'affusion se prend dans une baignoire ordinaire, mais suffisamment spacieuse pour permettre au malade de s'y mouvoir et aux serviteurs de le frictionner. La quantité d'eau qu'on y met est de 4 à 8 seaux, suivant sa capacité, de manière à recouvrir les membres inférieurs du malade quand il est assis. La température de ce bain doit être portée au commencement à 20° ou 25° R. (25° à 30° C). et abaissée insensiblement jusqu'à 14° R. (17° C). Cette dernière température doit être maintenue. Placé dans ce bain, le malade est alternativement affusionné et frictionné par tout le corps, jusqu'à ce que la fièvre ait été domptée totalement. Un exemple curieux nous fera voir tout à la fois et la conduite à tenir dans l'administration de ce moyen et son action énergique pour conjurer le mal. Un homme, d'une constitution nerveuse et qui avait éprouvé quelques chagrins domestiques, fut saisi tout à coup d'une fièvre

cérébrale. Pour la combattre, on eut recours à la réfrigération graduelle par les draps, mais, dans son délire, il se débattit tellement qu'il fallut renoncer à ce procédé opératoire et le placer dans le demi-bain. Là, l'eau étant portée à 20° R. — 25° cent. — il fut maintenu par deux aides pendant qu'un troisième se mit en devoir de l'affusionner et de le frictionner sans relâche. On entoura la tête d'une compresse épaisse que l'on eut soin de rafraîchir fréquemment avec de l'eau portée à une température fort basse. De quart d'heure en quart d'heure, on versa dans la baignoire un seau d'eau froide, jusqu'à ce que l'eau atteignît la ceinture du corps. Alors, pour ne plus en augmenter le volume, on ôta un seau d'eau de la baignoire, toutes les fois qu'on en versa un nouveau. Le malade fut affusionné et frictionné ainsi pendant neuf heures consécutives, avant que la fièvre le quittât entièrement. A ce moment, la figure, de rouge et d'enluminée qu'elle était, devint pâle ; on le retira du bain et, après l'avoir essuyé avec un drap de lit sec, on le coucha dans son lit, où il s'endormit d'un sommeil paisible. Le lendemain, il put se lever comme à l'ordinaire et il n'eut qu'un souvenir fort vague de ce qui s'était passé la veille ; il avoua même qu'il ne se rappelait pas avoir jamais passé une meilleure nuit. Pendant toute la durée de cette longue opération, on s'est contenté de passer de temps en temps la main sous les aisselles du patient pour explorer le degré de la chaleur.

Réflexions. — De quelque manière qu'on emploie les réfrigérants, le praticien mettra toujours à les prescrire une certaine hésitation, parce qu'il lui faut vaincre ses répugnances et celles de son malade. On a beau accumuler les raisonnements pour démontrer que la chaleur appelle le froid, il est difficile de se persuader qu'un homme dévoré par la fièvre, dont la peau est brûlante ou couverte de sueur, puisse impunément être enveloppé dans un drap mouillé ou plongé dans un bain frais. On cite à la vérité des faits, même assez nombreux, dans lesquels on s'est bien trouvé de cette pratique ; mais qui nous assure que nous connaissons tous ceux dans lesquels elle a produit des effets déplorables et qui ont engagé certains praticiens, qui d'abord avaient préconisé cette médi-

cation, à y renoncer d'une manière à peu près absolue. Telles sont les réflexions que doit s'adresser le médecin avant de prescrire l'hydrothérapie dans les maladies fébriles. Nous parlions en outre de la répugnance des malades pour ce traitement; c'est qu'en effet on trouve dans les familles une grande opposition à l'emploi de cette méthode, et, comme, en définitive, malgré l'excellence du remède, le malade peut fort bien succomber, il ne faut pas nous dissimuler que nous assumons sur nous une bien grande responsabilité.

Sans doute on nous objectera que l'intérêt de notre malade doit passer avant toute autre considération, que si la médication est bonne, il ne faut pas se préoccuper du jugement qui sera porté dans le monde sur la conduite que nous aurons cru devoir tenir. Cela est vrai, en général, mais il faut d'abord être convaincu que la médication est bonne, et malgré ce qui a été dit à ce sujet, il n'est pas encore bien démontré à nos yeux qu'elle soit tout à fait sans danger et que, dans le cas d'un évènement funeste, notre hardiesse ne puisse pas être taxée de témérité.

Remarquons cependant que la médication dont il est question est extrêmement énergique, que nous ne la proscrivons point d'une manière générale et que nous ne refusons point de croire aux succès qui nous sont attestés par des hommes honorables. Nous ne parlons que de l'hésitation que mettront les praticiens à imiter la conduite de M. Van Honsebrouck. De pareilles tentatives faites avec précaution peuvent conduire à de bons résultats et il est possible qu'un jour les règles relatives à la réfrigération dans les maladies aiguës soient assez positives pour que son emploi puisse être adopté par les praticiens, sans qu'ils aient à redouter les accidents qui, dans ce moment, se présentent à leur esprit (1).

---

(1) *Journal de médecine et de chirur. prat.*, 2e série, vol. XXII, 1851.

GYMNASTIQUE

La gymnastique est la science des effets que peuvent produire les exercices corporels.

GALIEN. De sanit. tuend., III, 4.

GYMNASTIQUE

Dès les origines, l'homme a senti sa faiblesse et son cou-



Fig. 24. — Herodicus, inventeur de la gymnastique médicale. (Portrait extrait de la plaquette de l'abbé Pasquale Panvini di S. Catarina. — In *Napoli presso Nicola Gervasi al Gigante*, n° 23. Sans date) *Archives de la Société française d'histoire de la médecine.*

rage. Les traditions les plus anciennes, chez tous les peuples,

font mention des exercices qu'il employait pour la conservation de sa force. La gymnastique a été la première éducation des primitifs, qui la cultivaient pour pourvoir à leur existence et augmenter leurs moyens de défense contre leurs ennemis.

Quelques auteurs à paradoxes ont prétendu que l'apparition de la médecine dans l'histoire de l'humanité est une preuve de décadence et que l'homme n'a pas connu les maladies tant qu'il s'est contenté de se soigner par la gymnastique. Cette opinion était celle de Caton et de Pline l'Ancien, et, même de leur temps, elle était injuste. Il est certain, au contraire, que la médecine est fille de la civilisation et qu'elle s'est d'autant plus perfectionnée que celle-ci a fait plus de progrès.

Aussitôt qu'elle fut pratiquée, la gymnastique a été médicale, au moins dans ses effets, et l'on peut dire qu'elle a reçu, dès sa naissance, des applications thérapeutiques.

§ 1. — La gymnastique en Égypte.

Il y a quatre ou cinq mille ans, les Égyptiens employaient

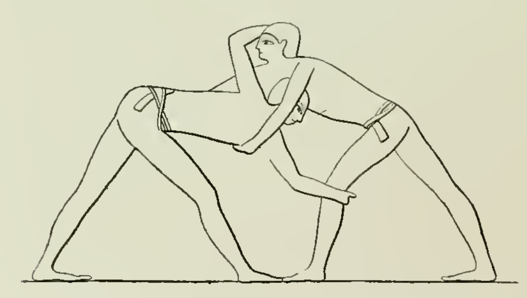


Fig. 25. — La lutte chez les Égyptiens (hommes). (Extrait des planches publiées par Champollion.)

les exercices gymnastiques qui sont encore pratiqués aujourd'hui. Seule, l'équitation était négligée et les personnages montés sur un cheval sans harnais se rencontrent peu fréquemment dans les bas-reliefs historiques. Par contre, quelques hommes conduisent des chars, et si la cavalerie n'existait pas dans l'armée égyptienne, l'autorité des monuments permet d'affirmer que les grands personnages étaient

conduits par des chevaux. Dans la bataille de Ramsès II, à Louqsor, le roi est représenté sur un char immense dont les coursiers rapides paraissent voler (1). Devant lui quelques



Fig 26. — La lutte chez les Égyptiens (hommes). (Extrait des planches publiées par Champollion.)

cavaliers étrangers fuient éperdus. Le char d'un chef ennemi se renverse, écrasant sous les roues ses conducteurs.

Les exercices à pied sont plus nombreux et Champollion-Figeac nous donne une rapide analyse de l'agonistique dans les lignes suivantes :

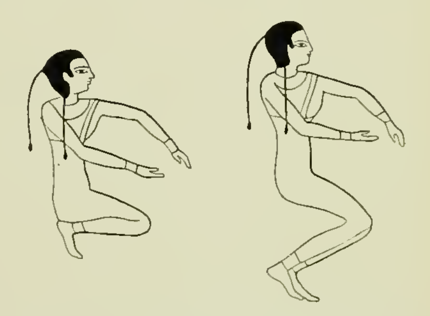


Fig. 27. — Le saut chez les Égyptiens (femmes). (Extrait des planches publiées par Champollion.)

« Tous les exercices se font à pied et sont dirigés selon les préceptes de la gymnastique la plus perfectionnée. Rien n'est plus varié que la pose des lutteurs attaquant, se défendant, reculant, se baissant, ou renversés se relevant et triomphant de l'adversaire par la force, la ruse et l'adresse. Dans ces exercices, les lutteurs étaient nus ; une large ceinture soutenait et favorisait leurs efforts.

(1) Voir : Champollion. Monuments de l'Égypte et de la Nubie, 4 vol. in-fol. (1833-1845), planche 331.

Perrot et Chipiez. Histoire de l'Art dans l'antiquité. Paris, Hachette, 1882, gr. in-8°, tome Ier, p. 277.

Les exercices militaires proprement dits n'étaient pas moins variés ; l'éducation du soldat était longue et sérieuse, et

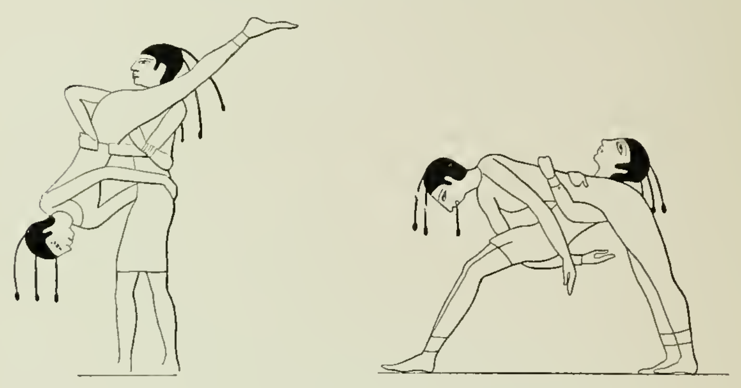


Fig. 28. — La lutte chez les Égyptiens (femmes). (Extrait des planches publiées par Champollion.)

depuis la *tête à droite*, jusqu'à la petite guerre, il en parcourait tous les degrés sous l'autorité d'une discipline sévère (1). »

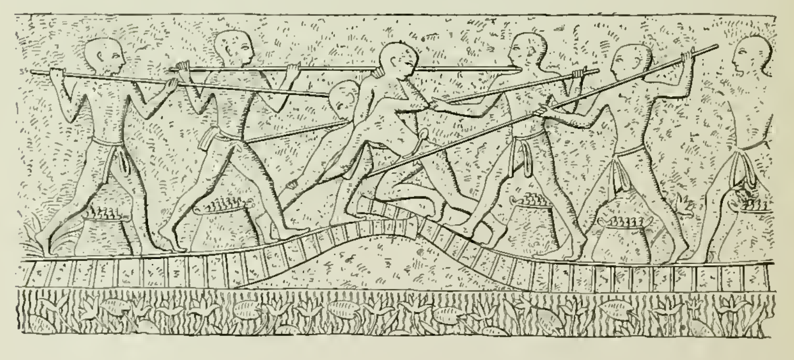


Fig. 29. — Joute égyptienne sur l'eau. (Tombeau de Khoum el-Ahmar.)

Dans une planche du livre de Champollion, intitulé : Égypte ancienne, nous voyons trois Égyptiens et trois noirs lutter

(1) Champollion-Figeac. Égypte ancienne. Paris, Didot, 1839, p. 149, dans : *Univers pittoresque*, 1re livraison.

de compagnie. Cette lutte diffère beaucoup de la lutte « à main plate » moderne. Elle semble se combiner avec le saut (1). Au contraire dans une fresque de Beni-Hassan où sont figurés tous les exercices gymnastiques, la peinture représente un mode de lutte absolument moderne (2). Enfin un tombeau, de Khoum-el-Ahmar contient la figuration d'une joute sur l'eau tout à fait analogue aux joutes lyonnaises que l'on peut voir les dimanches d'été sur la Seine, dans les environs de Paris (3) (Voir fig. 29).

§ 2. — La gymnastique en Chine.

Selon le père Amiot (1779), la gymnastique était enseignée en Chine sous le règne de Hoang-Ti (2698 ans avant notre ère).

La gymnastique médicale chinoise ou Cong-Fou date aussi de cette époque, et les bonzes Tao-Ssé qui la préconisent, l'ont décrite dans une langue spéciale et très difficile à traduire.

Le *Cong-Fou* est la science des positions et attitudes qu'il convient d'employer de préférence pour le traitement des maladies. Il fait merveille contre les maux dits « d'engourdissement, de tension » et contre les différentes douleurs. Enfin il apprend aussi la manière de respirer et constitue sans doute le premier essai de gymnastique respiratoire qui ait été tenté.

Le tableau suivant emprunté à Amiot résume les principales postures du Cong-Fou :

Positions et attitudes du Cong-Fou.

Debout : Droit, les pieds collés l'un contre l'autre, et les bras tendus et pendants;

(1) Même ouvrage, pl. 32.

(2) Champollion. Monuments de l'Égypte et de la Nubie. *Op. cit.*, planches 371 et 374.

(3) Perrot et Chipiez. *Ouvrage cité*, tome I[er], p. 41, fig. 31.

Un pied en l'air;
Le corps penché sur le côté, en avant, en arrière;
Les bras en croix;
Un bras levé, l'autre abaissé;
Les bras tendus horizontalement;
Les jambes écartées, etc.

Assis: Les jambes pendantes;
Les jambes tendues, le corps droit;
Les jambes croisées;
Sur les talons;
Le corps penché sur un côté;
Courbé sur le devant, etc.

Couché: Sur l'échine;
Sur le ventre;
Sur le côté;
Les pieds courbés d'un côté, la tête penchée de l'autre;
Replié comme en boule;
Sur les genoux et sur les mains, etc.

Toutes ces attitudes prodigieusement variées sont à employer dans des maladies bien déterminées.

C'est ainsi que dans la gravelle et contre les coliques néphrétiques, le Cong-Fou prescrit de se eoucher sur le ventre, les jambes repliées sur les cuisses, et de projeter les membres supérieurs en arrière.

Contre les pollutions nocturnes, il est bon de s'assoir sur le sol, le corps légèrement penché en avant et de placer la plante des pieds dans la paume des mains (Voir fig. 30, position 3).

« La langue qui est le *dragon rouge,* dans le langage des Tao-Ssé, est chargée, selon l'espèce de Cong-Fou, de faire dans la bouche des balaneements, des pulsations, des frottements, des élancements, etc., et d'exciter la salivation.

Les yeux se ferment, s'ouvrent, tournent, se fixent et eli-gnotent... »

La gymnastique respiratoire reconnaît les prineipes suivants :

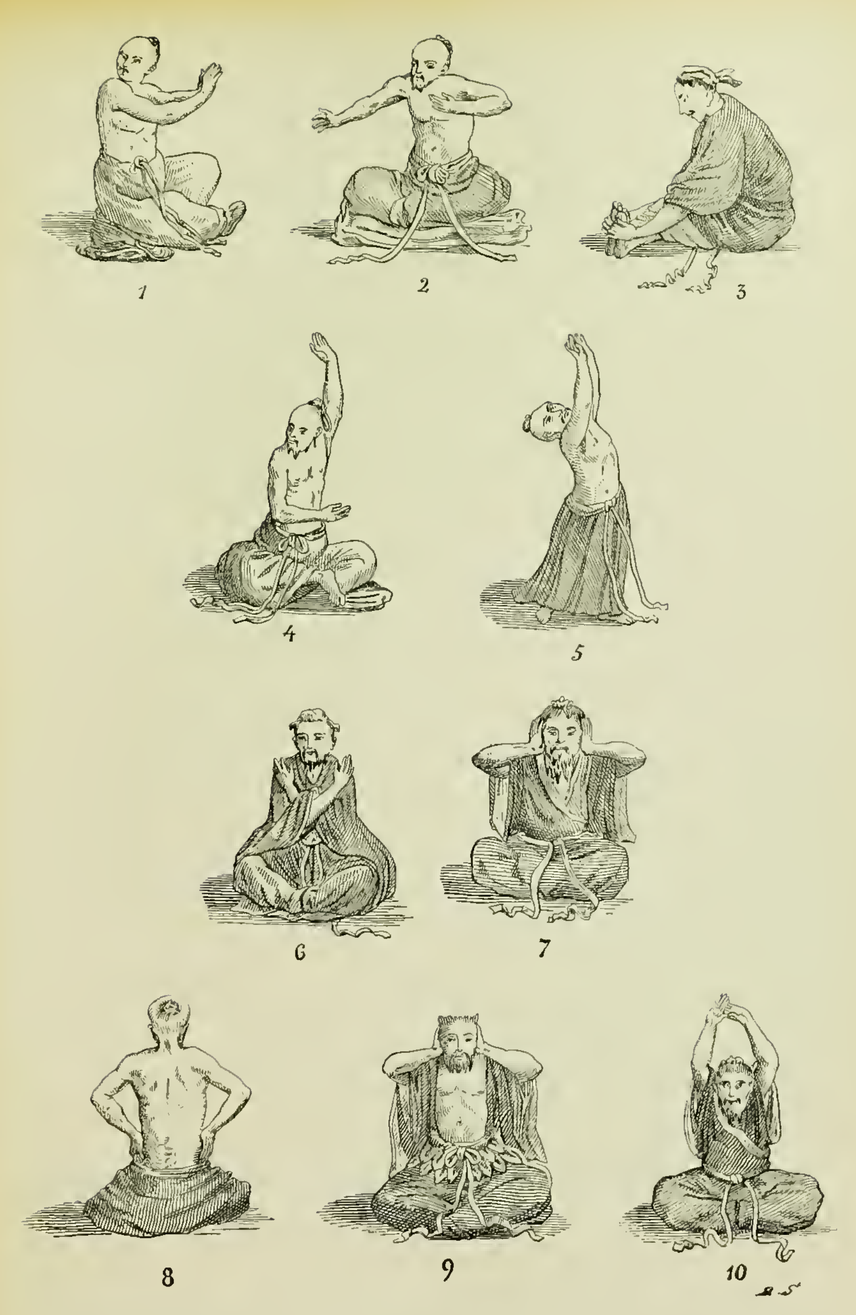


Fig. 30. — Mouvements de la gymnastique des Chinois. D'après la cinésiologie de Dally.

Respiration.

Il y a trois manières de respirer :

La première par la bouche ;

La deuxième par le nez ;

Dans la troisième, l'inspiration et l'expiration se font, l'une par la bouche, l'autre par le nez.

Dans ces trois manières de respirer, tantôt c'est l'inspiration qui est précipitée, filée, pleine ou éteinte ; tantôt c'est l'expiration ; tantôt aussi elles le sont l'une et l'autre.

Précipitée, signifie qu'elle se fait, pour ainsi dire, tout à la fois et dans un instant presque indivisible, comme il arrive à un homme qui sort tout-à-coup de l'eau où il est resté quelque temps.

Filée, c'est-à-dire qu'elle est tellement lente et faible, qu'on n'entend ni l'entrée, ni la sortie de l'air.

Pleine, c'est lorsque l'air entre dans le poumon ou en sort comme à pleine bouche et à plein nez.

Éteinte, c'est-à-dire si délicate, si languissante et si traînée, qu'elle devient comme insensible.

Outre ces différences principales, qui sont comme à la base du Cong-Fou pour la respiration, on distingue encore l'inspiration et l'expiration :

1° *Par sifflement*, en laissant une si petite ouverture à la bouche, que l'air y entre ou en sorte avec une rapidité qui le refroidit et fait du bruit ;

2° *Par haleinée*, en ouvrant tellement la bouche que l'air y entre ou en sorte subitement, par un mouvement d'inspiration et d'expiration très fort ;

3° *Par sauts*, c'est-à-dire qu'en traînant l'inspiration ou l'expiration pour la faire durer, il se fait des mouvements brusques du poumon qui lui donnent des espèces d'élans ;

4° *Par répétition*, en sorte qu'il y a trois inspirations consécutives avant une expiration, *et vice versa*, deux et trois expirations contre une seule inspiration ;

5° *Par attraction* et *déglutition*, en tirant comme de son estomac l'air dont se remplit le poumon, ou avalant celui qui

en sort par l'expiration, en sorte que ce dernier se perd dans la bouche et descend dans les entrailles, etc., etc (1).

La gymnastique médicale chinoise possède aussi une littérature plus moderne, composée d'ouvrages qui n'ont pas encore été traduits. C'est ainsi que dans une encyclopédie en 64 volumes, publiée à la fin du XVI[e] siècle, sous le titre de *San-Tsaï-Tou-Hoeï,* on trouve une collection de gravures sur bois représentant des figures anatomiques et des exercices gymnastiques, avec un texte explicatif.

§ 3. — La gymnastique en grèce.

a. — *Période homérique.*

En Égypte, les exercices physiques n'étaient pas réglés suivant une méthode rigoureuse et toujours identique.

Ce sont les Grecs qui ont créé la gymnastique. Pour cette science comme pour les autres arts, ils sont à la fois nos éducateurs et nos modèles.

Plus de vingt-six siècles se sont écoulés depuis le temps où, d'après Thucydide (2), les premiers athlètes nus et frottés de graisse, parurent à Sparte. Depuis ce temps, aucune éducation physique n'a mérité et ne mérite d'être comparée à celle des anciens Hellènes. La direction méthodique des exercices, l'art de la graduation dans l'effort musculaire, la *science* de la gymnastique en un mot, nous viennent des Grecs, qui ont connu bien avant nous les bienfaits de ce « perfectionnement de soi-même ».

Il n'est pas exagéré non plus de dire que la beauté du nu, la pureté de la statuaire grecque dérive directement de cette éducation.

---

(1) Amiot (Le P. Joseph-Marie). Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les mœurs et les usages des Chinois, par les missionnaires de Pékin. Paris, Nyon aîné, 1776-1789, 15 vol. in-4°. Bibl. Nat. O²n54.

Voir : t. IV, p. 441 et t. VIII, p. 260.

Voir aussi à la fin du livre de : N. Dally : Cinésiologie. Paris, 1857, in-8° (Bibl. Nat. Tc^{16}_{22}) quelques planches concernant le Cong-Fou.

(2) Thucydide, I, 6.

« Quelque multiples qu'aient été les éléments techniques des races civilisées occidentales, écrit Dally, le fonds commun de leur civilisation est grec ; c'est la Grèce qui a tracé les grandes lignes immuables dont l'humanité ne s'est jamais écartée sans péril, c'est elle qui a incarné dans la forme tangible du beau éternel les abstractions idéales de la sagesse et de la vertu, c'est elle qui a reconnu que la beauté n'était pas dans la grandeur, mais dans la grâce, dans l'harmonie (εὐρυθμια, εὐαρμοστια).

Parmi les facteurs de cet organisme social de la Grèce, si prodigieux dans ses étroites limites, qu'ayant été la moins nombreuse des races humaines elle en est la plus grande, la plus exemplaire, et qu'elle a fourni à l'humanité autant de grands hommes peut-être que l'humanité entière, il n'y a aucun doute que la gymnastique ait tenu une place au premier rang (1). »

Pour la Grèce guerrière, la gymnastique était à la base de l'éducation nationale : aucune ville de quelque importance, ne se serait dispensée d'avoir son gymnase avec un stade, un hippodrome et un théâtre (2). En dehors même des villes, certains sanctuaires en étaient pourvus, et des jeux gymniques étaient au programme de toutes les fêtes périodiques dans les lieux de pèlerinage. Le gymnase si réputé d'Olympie était une annexe du sanctuaire.

Au temps d'Homère, ces gymnases n'existaient pas encore. Des esplanades bien sablées (τυκτὸν δάπεδον), des cours spacieux (δρόμοι εὐρέες) servaient aux exercices.

Dans le chant XXIII de l'Iliade, nous assistons aux jeux gymniques funèbres qui se donnèrent aux funérailles de Patrocle.

Voici d'abord une course de chars dont Diomède est proclamé le vainqueur. Puis vient le terrible combat du ceste :

---

(1) Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales (Dechambre). Art. . Gymnastique.

(2) « Panopée, localité de Phocide, ne possédait aucun de ces édifices ; aussi Pausanias (X, 4, 1) hésite-t-il à lui donner le nom de ville » (G. Fougères).

« Les deux athlètes armés, s'avançant au milieu du cirque, lèvent à la fois leurs bras robustes ; et, se précipitant l'un sur l'autre, confondent leurs cestes pesants ; sous leurs coups terribles on entend retentir les os de leurs mâchoires ébranlées ; des torrents de sueur coulent de leurs membres. Soudain Épée, pareil à une divinité, tombe sur son adversaire avec



Fig. 31. — Exercices des éphèbes (lutte, saut, pugilat, etc.). Peinture de vase, d'après Gerhard.

furie ; errant autour de la tête d'Euryale qui détournait çà et là le visage et ne pouvait résister à cette attaque, il le frappe de ses bras réunis et le terrasse malgré sa fière stature. Tel un énorme habitant de la mer que le premier souffle de l'horrible Borée jette sur les roseaux du rivage, et que des vagues ténébreuses couvrent aussitôt, Euryale, frappé de ce coup, s'élance et s'abat dans la poussière. Mais au même instant, le magnanime Épée lui tend la main et le relève. Les amis d'Euryale accourent, l'environnent et l'emmènent hors

du cirque, traînant ses pieds sur le sable, rejetant à gros bouillons le sang de sa bouche, et portant languissamment sa tête de l'une à l'autre épaule ; ils le conduisent à l'écart, et le placent au milieu d'eux, où il demeure sans mouvement (1). »

Pour ce pugilat, les athlètes portaient une ceinture suivant la mode égyptienne et recouvraient leurs mains de gantelets de cuir (2).

Après la boxe, vient la lutte. Cette fois encore les os des deux athlètes retentissent avec fracas ; « et sous l'impression des doigts s'élèvent subitement sur leurs flancs et sur leurs épaules des tumeurs ensanglantées ».

Ulysse et Ajax se disputent le prix de la course. Ulysse est d'abord en arrière, mais « ses pieds tombent dans la trace des pas d'Ajax avant que la poussière s'en élève ; il embrase de son souffle véhément la tête de son adversaire, précipitant toujours son vol ». Ajax, dont Pallas a décidé la chute, glisse et tombe sur le terrain qu'avaient ensanglanté les taureaux immolés par Achille aux mânes de Patrocle. Ulysse précède son rival et lui ravit la victoire.

Après la course, Homère dépeint un tournoi entre Ajax et Diomède, un jeu du disque, un tir au pigeon, une lutte aux javelots.

Une description de jeux à peu près identiques se trouve aussi dans l'Odyssée (ch. VIII), mais le terme même de gymnastique ne se rencontre pas dans Homère.

Thucydide (3) et Platon (4) semblent indiquer que le mot a été créé au moment où chez les Crétois d'abord, chez les Lacédémoniens ensuite, les concurrents s'exercèrent à nu et commencèrent à se frotter d'huile et de poussière : ces frictions n'étaient pas connues à l'époque homérique.

b. — Gymnastes, pédotribes et athlètes.

La gymnastique médicale a été inventée par un Sicilien

(1) Traduction Bitaudé. Paris, Teuré, 1822. Iliade, chant XXIII.
(2) Iliade, chant XXIII.
(3) Thucydide, I, 6.
(4) Platon (traduction Cousin). République, V, p. 287.

nommé Hérodicus, né à Lentini, vers la 88e Olympiade. Cet Hérodicus, au dire d'Hippocrate, a laissé d'excellents traités qui malheureusement sont perdus et dont tous les médecins philosophes de l'antiquité ont fait le plus grand cas. Hérodicus aurait été gymnaste d'une Académie. Ayant remarqué que les jeunes gens qu'il avait sous sa conduite et qu'il instruisait aux exercices de la lutte, du pugilat, etc., devenaient pour l'ordinaire d'une santé très robuste et que même les plus faibles d'entre eux se fortifiaient souvent, il songea à appliquer les exercices gymniques aux débiles et aux malades.

Plutarque rapporte qu'Hérodicus lui-même, avait été attaqué d'une maladie réputée incurable dont il s'était guéri par l'exercice seul.

Nous ne pouvons que hasarder des conjectures sur les principes de sa gymnastique, mais, d'après Galien, il réglait très rigoureusement le régime alimentaire, tenait compte des tempéraments, de l'âge, des climats, des saisons et des maladies. Il est probable que les règles que nous trouverons plus tard dans Philostrate, se rencontraient aussi dans le système d'Hérodicus. Pline, qui avait lu tous les traités de ce médecin, disait que pour les bien entendre il fallait être savant en art et en géométrie, et que l'étude en était si difficile que la plupart de ses élèves l'avaient abandonnée. Hippocrate dit que la manière dont il traitait ses disciples dans les maladies était très dangereuse.

« Il tuait les fébricitants, par l'excès des promenades, par la lutte, la diète et les fomentations ; ni ayant rien de plus pernicieux pour ceux qui ont la fièvre, que la faim, la lutte, les promenades et les frictions (1). »

Hippocrate fait encore à Hérodicus d'autres reproches. « Prétendant, dit-il, surmonter les fatigues que cause la maladie, par une autre fatigue, Hérodicus attirait à ses malades, tantôt des inflammations, tantôt des maux de côté. »

---

(1) De morb. popul. Libr. IV, p. 1176, édit. Foës.

En fait, la gymnastique en Grèce a toujours été considérée comme un des meilleurs moyens thérapeutiques. Elle s'est développée surtout quelque temps avant Platon, au moment de l'institution des athlètes, des gymnastes et des pédotribes.

Les *athlètes* (Ἀθλητής) (professionnels) se consacraient exclusivement aux exercices corporels pour se rendre aptes à concourir dans les jeux publics, tandis que les gymnastes (γυμναστής) et les pédotribes faisaient métier de la science gymnique elle-même.

Le gymnaste était surtout, ce qu'en terme de sport, nous appellerions aujourd'hui un *professeur,* mais il avait aussi quelques connaissances médicales. C'était lui qui choisissait les athlètes, dictait leur régime, appréciait leurs aptitudes et s'attachait à mettre leur corps et leurs muscles dans un état déterminé. Pendant les exercices préparatoires, de même que pendant le concours, les gymnastes excitaient de la voix, menaçaient, réprimandaient leurs élèves.

« Le gymnaste, dit Philostrate, ne doit être ni bavard, ni dépourvu du talent de parole ; le bavardage amollira l'énergie de son art ; il paraîtra ignorant, s'il ne raisonne pas sur ce qu'il fait faire. Il faut encore qu'il possède toute la science physiognomonique. Je recommande ces connaissances par la raison que voici : un jeune athlète sera jugé par un magistrat d'Olympie, ou par celui des amphictyons, d'après les qualités suivantes : sa tribu, sa patrie, son père, sa naissance, s'il est issu de parents libres, s'il n'est pas bâtard et, de plus, s'il est jeune, s'il ne dépasse pas l'adolescence, s'il est retenu ou libertin, s'il est buveur ou gourmand, s'il est courageux ou poltron. Quand même les juges ignoreraient ces qualités, les lois ne leur feraient pas le moindre reproche ; mais le gymnaste doit savoir tout cela.

Étant en quelque façon le juge de l'état naturel de l'athlète, il doit lire le caractère dans les yeux, qui dénotent les hommes mous ou actifs, les dissimulés, les moins courageux et les incontinents. En effet le caractère est bien différent chez les individus aux yeux noirs, aux yeux brillants, bleus, marqués de sang, aux yeux jaunâtres, bigarrés, saillants ou enfon-

cés ; car la nature indique les saisons par les astres et les caractères par les yeux (1). »

Pour le choix même des athlètes, Philostrate conseille au gymnaste de se référer au canon grec :

« Quant à la conformation du corps, nous allons l'examiner d'après les principes de la statuaire.

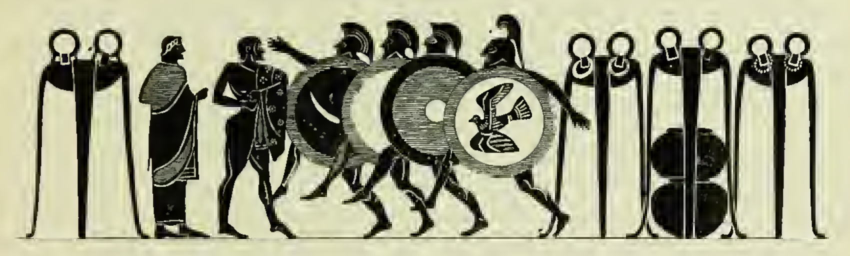


Fig. 32. — Coureurs armés. D'après Gerhard.

La cheville du pied doit être en harmonie avec le carpe, la jambe avec l'avant-bras, le bras avec le fémur et l'épaule doit correspondre à la cuisse, le milieu des épaules proportionné avec la partie correspondante du devant, le sternum saillant comme la partie de l'ischion ; la tête sphérique comme l'univers, doit être en rapport avec toutes les parties du corps (2).

Ces membres étant ainsi tracés, il ne faut pas croire que tout exercice en doive être la conséquence, *l'athlète peut avoir une autre conformation* : aussi devons-nous mettre à l'épreuve

---

(1) Philostrate. Sur la gymnastique. Traduction Mynas. Paris, Bossange et fils, 1858, p. 79 et suivantes.

(2) Le canon de Philostrate est très primitif et très éloigné d'autres canons grecs, en particulier de celui de Polyclète.

Les athlètes de Philostrate, mensurés d'après les lois indiquées par Merkel (Handbuch der topographischen Anatomie), auraient les jambes trop courtes ou les bras trop longs et seraient accusés aujourd'hui de rachitisme.

Pour examiner si le sternum était aussi saillant que l'ischion, il était nécessaire d'observer l'athlète de profil dans une position analogue à celle qu'indique Stratz pour la détermination de la tangente de Pasteur.

Voir : Stratz. La beauté de la femme. Paris, Gaultier, Magnier et Cie, 1902, p. 52, fig. 17.

la nature en examinant la conformité du corps avec l'exercice...

Je recommande donc au gymnaste de réfléchir, comme je viens de le dire, sur l'analogie des parties du corps, et avant l'analogie, sur l'état des humeurs et même sur ce qui est plus important et décrété par Lycurgue le Spartiate : ayant procuré à Sparte des athlètes guerriers, il ordonna *que les jeunes filles s'exerçassent, qu'on leur permît de prendre part aux courses publiques.* Il le fit certes en vue d'une belle génération et pour que, leur corps fortifié ainsi, elles donnassent naissance à de beaux enfants, et arrivées dans la maison de leur mari, elles fussent en état de porter de l'eau et d'aller moudre le blé, s'étant ainsi exercées à la fatigue de bonne heure : et que si elles viennent à se marier avec leurs condisciples d'exercice, elles donneront des enfants beaux, grands, forts, exempts de maladie, — et Sparte a été puissante dans la guerre par suite des mariages qui se faisaient ainsi.

Puisqu'il faut commencer par la naissance, le gymnaste se mettra à exercer le jeune athlète après l'avoir examiné du côté de ses parents et s'être assuré si, lorsqu'ils se sont mariés, ils étaient forts et exempts de maladies, de celles *qui s'attaquent aux nerfs, aux yeux, aux oreilles ou aux viscères* ; car ces maladies se transmettent aux enfants et se cachent pendant leur enfance ; mais quand ils atteignent l'âge de puberté et entrènt dans la virilité, la vigueur de la jeunesse commençant à diminuer dans les révolutions de l'âge, lorsque le sang éprouve du changement, ces maladies héréditaires se déclarent manifestement ; tandis que des parents jeunes, tous les deux sains et robustes, transmettent à l'enfant de la force, de la vigueur, du sang et des humeurs purs, des os forts et une grande proportion dans les parties du corps ; j'ajouterai même que les enfants se distinguent alors par la beauté.

Mais, dira-t-on, en supposant que les parents sont inconnus ou qu'ils ne se trouvent pas présents à l'examen que l'on fera de leur enfant, comment constater son origine? La question deviendra absurde, si l'athlète étant déjà dans le cirque et aspirant à la couronne d'olivier ou de laurier, nous allons chercher son père ou sa mère, morts peut-être après la nais-

sance de leur enfant. Malgré tout cela, il faut que le jour où le jeune athlète paraîtra dans le cirque, le gymnaste n'ignore pas l'état des parents de son disciple.

Cette proposition est certes embarrassante et présente des difficultés, mais elle est du domaine du gymnaste, aussi dois-je la lui bien recommander.

Je viens de montrer les athlètes qui ont reçu le jour de parents jeunes et vigoureux; quant aux enfants des personnes âgées, on les reconnaîtra d'après ce qui suit : leur peau est molle, le creux des clavicules prononcé, les veines saillantes comme celles des hommes fatigués, l'ischion disproportionné, le tempérament faible.

Soumis à l'exercice, ces enfants montrent leur mollesse davantage, ils sont nonchalants, leur sang n'est pas bien élaboré à cause de sa froideur, la sueur paraît surnager sur leur corps plutôt que sortir des parties saillantes et creuses. Ils ne sont pas colorés par la fatigue, leurs pores étant ouverts par la sueur ; ils ne peuvent soulever aucun objet sans l'aide d'un crochet, leur fatigue est plus grande que leur travail.

A mon avis, ces enfants ne sont capables d'aucun exercice. On ne peut pas compter sur eux pour les exercices virils, et surtout pour le pancrace et le pugilat. Ils seront accablés de coups et de blessures, ayant la peau si molle. Cependant on ne fera pas mal de les exercer et le gymnaste doit les encourager, ils en ont besoin, tant pour la fatigue que pour l'exercice. Dans le cas où l'un des parents est âgé et l'autre jeune, les défauts du corps seront les mêmes, mais moins frappants ; le sang dénotera les dispositions morbides, il doit nécessairement être troublé et altéré dans sa couleur par la bile. Un tel sang, quoique purifié momentanément par l'exercice, revient toujours à son état troublé, car *il est difficile de changer les défauts naturels*.

On peut en quelque sorte s'éclairer sur l'état morbide de ces hommes, avant de les exercer, par le pharynx (1), par les

(1) « Par la proéminence de la gorge », dit Daremberg. (Traduction de Philostrate, Paris, Didot, 1858. Bibl. Nat. : Inv. V 49487.)

Nous reproduisons ici la traduction de Mynas parce qu'elle est la seule qui ait été

sommets prononcés de leurs épaules et par leur cou long et trop abaissé du côté de la jonction des clavicules, ainsi que par le grand rapprochement, par devant des épaules, ou en arrière ; dans le premier cas, leurs organes respiratoires étant comprimés, la respiration se trouve gênée dans la fatigue et ils sont souvent incommodés par une mauvaise digestion. Dans



Fig. 33. — Course à pied (pleine course ; les coureurs impriment à leurs bras un mouvement de va et vient.) — Amphore de très ancien style Musée de Munich.

le second cas, leur ventre étant lourd et pendant, ils penchent en arrière ; ce qui occasionne une respiration faible. »

Les athlètes étaient encore instruits par le *pédotribe* (ὁ παιδοτρίβης). Celui-ci n'avait pas les mêmes attributions que le gymnaste. Il enseignait les manœuvres et faisait exécuter les exercices prescrits, sans s'occuper des effets qu'ils devaient produire sur la santé ; d'après Mynas, c'est lui qui frottait les athlètes. Il « réglait les élans et la mesure des mouvements », apprenait à se mettre en garde et enseignait comment on

faite sur le manuscrit authentique de Philostrate. Elle a l'inconvénient d'être écrite en mauvais français, mais elle est, suivant toute vraisemblance, plus exacte que celle de Daremberg.

triomphe de quelqu'un qui s'est mis lui-même sur la défensive (1). Les monuments représentent toujours les pédotribes en manteau et armés de la verge. Galien mentionne enfin des *progymnastes,* qui étaient probablement des employés inférieurs du gymnase.

Nous venons de voir quel était le personnel enseignant d'un gymnase grec et Philostrate nous a montré sur quelles données anatomiques et médicales le gymnaste devait s'appuyer pour choisir les athlètes.



Fig. 34. — Sauteur. Disque en bronze gravé. (Musée britannique.)

Fig. 35. — Athlète lançant le javelot. Disque votif en bronze gravé. (Musée britannique).

Ces données mêmes n'étaient pas suffisantes. Le premier choix fait, les athlètes étaient spécialisés et entraînés à tel ou tel exercice de l'agonistique, après un examen plus approfondi de leur configuration anatomique et de leur tempérament.

A ce moment encore, intervenait le gymnaste dont la science, comme on le voit, devait être considérable.

Pour le *pentathle* ou quintuple combat qui comprend le saut, la course à pied, le jet du disque et du javelot, la lutte, Philostrate donne les conseils suivants :

(1) Philostrate. Trad. Mynas, p. 17 : « Παλαισμάτων ὁπόσα εἴδη ἐστι, δηλώσει ὁ παιδοτρίβης, etc. »

« Celui qui se destine au *pentathle* doit être fort et leste selon l'exercice qu'il entreprend, il doit être plus lourd que léger et plus léger que lourd, d'une belle taille, se tenir droit, ses muscles ni trop prononcés, ni trop atrophiés ; ses jambes un peu plus longues que proportionnées (Voir fig. 36), ses reins flexibles et faciles à mouvoir tant pour les tours que l'athlète fait en jetant le javelot ou le disque que pour le saut qui par là devient plus facile ; et, il n'y aura pas du danger de rompre rien dans le corps, si en s'abaissant il appuie l'ischion sur sa base. Ses mains doivent être longues ainsi que ses doigts, car il jouera mieux du disque si ce corps rond est lancé par des doigts allongés qui rendent la main plus creuse et le jet du javelot devient plus facile si les doigts étant grands saisissent entièrement cette arme. »



Fig. 36. — Discobole. Peinture sur un lécythe athénien (ancien style) Stackelberg. Gräber der Hellenen, pl. XII

Dans ce combat, les sauteurs s'élançant d'un point élevé devaient franchir 50 pieds ($0^m,3083 \times 50 = 15^m,41$) (1). Ils ne prenaient aucun élan et ne recevaient d'autres secours que le balancement de leurs haltères. La course était la course simple. Dans le jet du disque, il s'agissait seulement d'envoyer le morceau de métal le plus loin possible, mais avec le javelot il fallait atteindre un but. Dans la lutte, on devait faire toucher trois fois la terre aux épaules de l'adversaire (2).

Les courses comprenaient : 1° la *course du stade* (δρόμος ἁπλοῦς, εὐθύς, ἄκαμπτος) qui consistait à franchir la longueur du stade ($192^m,97$, à Olympie) sans revenir sur ses pas ; 2° la *course double ou diaule* (δίαυλος, κάμπιος δρόμος) comprenant l'aller et le retour ; 3° la *course de demi-fond,* longue course ou dolique (δόλιχος, ὁ μακρὸς δρόμος) qui pouvait être de 12, 14, 20 ou 24 stades ; 4° la *course en armes* (ὅπλον ou ὁπλίτης, δρόμος ἔνοπλος) où le cou-

(1) Le pied olympique était de $0^m,3205$.

(2) Voir : Grande encyclopédie : Jeux olympiques.

reur portait casque, jambières et boucliers et dont la longueur pouvait être de quatre stades.

« Celui qui veut bien parcourir l'étendue de la *longue course de vingt-quatre stades* (1) doit avoir les épaules et le cou aussi forts que le pentathlète, les jambes minces et légères comme les coureurs des stades qui, dans la course rapide, font mou-



Fig. 37. — Coureurs armés (fin de la course : les coudes au corps). Amphore de la Cyrénaïque (Musée du Louvre).

voir avec leurs jambes les mains qui les font en quelque sorte voler (Voir fig. 33, p. 296) ; mais les athlètes de la longue course font aussi aller leurs mains vers le bout de la carrière, tandis qu'auparavant, ils courent en marchant tenant les mains étendues en avant, aussi ont-ils besoin d'épaules fortes (2)...

L'athlète armé doit être gras, avoir les côtes bien allongées et la rotule aplatie pour qu'il tienne bien le bouclier soutenu par ces parties du corps (Voir fig. 32, p. 293 et fig. 37).

---

(1) Soit 4 439^{m},52.

(2) Voici ce qu'expriment ces deux phrases : les coureurs du stade imprimaient à leurs bras un mouvement très vif de va-et-vient pour accélérer leur course. Les coureurs de fond, au contraire, tenaient leurs bras serrés au corps en portant leurs mains en avant. C'est à peu près la position actuelle des bras dans le « pas gymnastique ». Les coureurs armés agitaient aussi leur bras libre pendant la course.

Pour les *coureurs du stade,* cet exercice étant le plus léger de tous, ceux qui ont la taille d'une grandeur moyenne sont excellents ; mais ceux qui l'ont un peu plus élevée sans excès sont meilleurs, car la trop grande taille fait faiblir, ainsi qu'on peut le voir pour les arbres de haute grandeur, et ne leur per-

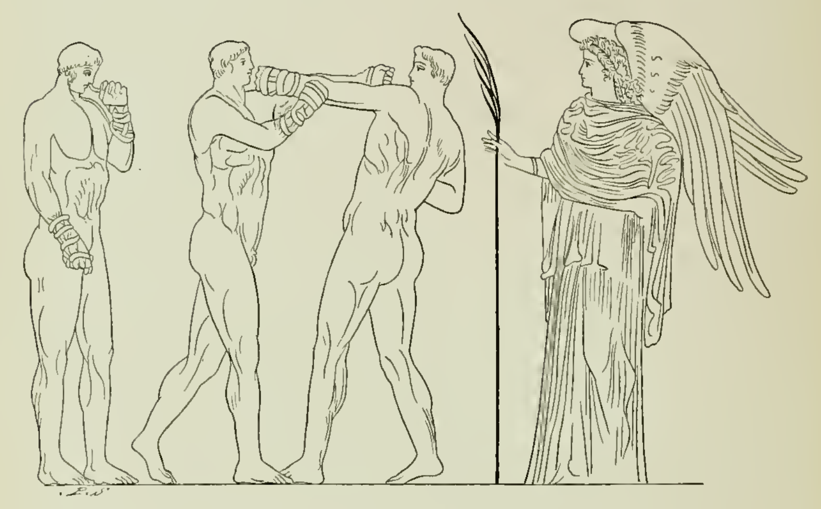


Fig. 38. — Pugilistes. Peinture sur un vase de Caéré (Musée britannique).

met pas de se tenir solidement ; pour bien courir, il faut commencer par se tenir ferme. L'harmonie de leurs membres est celle-ci : la jambe en équilibre avec les épaules, le thorax moins grand que la juste proportion (Voir fig. 33, p. 296), le ventre bien fait, rotule légère, jambes droites, mains plus longues qu'à l'ordinaire et les muscles en juste proportion, car les gros muscles s'opposent à la vitesse.

Les athlètes de la double course doivent être plus forts que ceux de simple stade et plus lestes que les coureurs armés.

Ceux qui se destinent à toutes les trois courses doivent être avantagés de toutes les qualités dont chacun des autres coureurs n'a qu'une seule et on ne doit pas regarder cela comme chose impossible ; on a vu de nos jours de tels coureurs.

Celui qui est pour le *pugilat* (boxe anglaise) doit avoir les mains longues, le bras droit, le sommet des épaules saillant,

le cou élevé (Voir fig. 38); les mains lourdes et épaisses donnent des coups plus pesants, les mains moins grasses et souples frappent avec plus de facilité (1). La solidité de la hanche est un point d'appui pour l'athlète ; car en avançant les mains pour frapper, leur corps paraît suspendu, s'il ne s'appuie pas sur une hanche solide. Quant à ceux qui ont de gros mollets, je ne les crois capables d'aucun exercice et surtout du pugilat ; d'une part, ils ne peuvent *entrelacer* leurs jambes dans celles de leurs adversaires que lâchement; d'autre part, leurs adversaires en s'approchant d'eux peuvent facilement les surprendre, aussi leurs jambes doivent-elles être droites avec symétrie, les cuisses écartées, car étant ainsi, elles donnent plus d'élan aux athlètes. Le ventre qui n'est pas trop en avant (2) est assez avantageux pour les pugilistes qui sont par là bien lestes et leur respiration très bonne ; toutefois le ventre qui avance n'est pas inutile pour le pugilat, car il préserve la figure de l'athlète des coups que l'adversaire peut lui appliquer. Passons aux lutteurs.

Un *lutteur*, comme il faut, doit avoir la taille plus grande que la taille ordinaire, mais plus approchante de celle-ci ; le cou ni trop élevé, ni trop monté sur les épaules ; qu'il soit bien ajusté mais plutôt libre ; et le connaisseur sait combien les statues d'Hercule sont admirables et divinement faites, ayant le cou libre et non comprimé ; il faut donc qu'il soit relevé comme celui d'un beau coursier qui en est fier ; sa base doit descendre de côté et d'autre jusqu'aux clavicules, et la partie entre le cou et l'épaule doit être bien attachée ; les têtes des épaules étant relevées donnent à l'athlète de la grandeur ; elles le font paraître courageux, fort et bien avantagé pour la lutte ; car étant relevées, lorsque pendant la lutte, le cou fléchit et tourne,

---

(1) Voir : traduction Daremberg, p. 55.

Nous avons été obligés de modifier dans cette citation, d'après Daremberg, quelques passages de la traduction de Mynas, parfois incompréhensible.

(2) Voir les travaux de Sigaud sur les modifications de forme de l'abdomen (Traité clinique de la digestion, tome I[er]. Paris, Doin, 1900).

Les athlètes dont le ventre n'est pas trop en avant sont des individus dans la plénitude de leurs forces.

elles sont pour ainsi dire de bonnes sentinelles faisant appuyer la tête par l'humérus ; cet athlète doit avoir le bras bien formé. J'appelle (bras) *bien formé* celui dont les veines, larges et bien configurées, en partant des deux côtés du cou, et passant par les épaules et les bras, se portent vers les mains ; les veines superficielles et saillantes outre mesure ne dénotent pas de force, et même elles déplaisent à la vue comme celles des personnes qui ont des varices, mais les veines légèrement ondoyantes font sortir des bras de l'athlète une perspiration bonne et non gênée, elles rajeunissent celui qui est dans un âge avancé, et donnent l'âge viril aux jeunes gens ; elles montrent l'athlète impétueux et très dispos pour la lutte.

La poitrine est dans le meilleur état si elle est proéminente et ouverte, car alors des viscères nobles, robustes, exempts de maladies, et ardents sans dépasser la mesure, sont renfermés dans une maisonnette solide et de bonne apparence ; une poitrine musculaire, modérément ouverte, ferme dans ses contours, et par conséquent sillonnée de dépressions et de saillies (par suite du relief des côtes) est encore une bonne poitrine ; car elle est forte et résistante ; de telles poitrines sont, il est vrai, moins bonnes pour la lutte, mais elles conviennent mieux que les autres pour la palestre. Je ne juge pas même nécessaire de déshabiller ni d'exercer ceux qui ont une poitrine petite et rentrante, car ces gens sont pris de maladies de l'orifice de l'estomac ; ils n'ont pas les viscères en bon état, et leur respiration est gênée (1).

Le ventre doit être rétréci vers la partie inférieure, car le ventre lourd n'est point commode pour la lutte ; les aines qui le soutiennent ne doivent pas être bien creuses, mais d'un embonpoint convenable ; car étant ainsi, elles peuvent envelopper par les jambes les parties du corps qu'en luttant l'adversaire présente, et, si elles sont enveloppées, elles feront plus de mal qu'elles n'en éprouveront.

Le dos droit a certainement de la grâce ; mais pour la lutte,

---

(1) Toute cette description de la poitrine du lutteur est extraite de la traduction de Daremberg.

le dos un peu courbé convient davantage, parce qu'il s'attache mieux aux omoplates qui sont aussi courbées et penchées en avant. La colonne vertébrale qui les divise ne doit pas être enfoncée.

La hanche placée comme un axe entre les parties supérieures et inférieures du corps doit être souple et mobile et tourner facilement; mais pour cela, il faut qu'elle soit longue et d'embonpoint plus qu'à l'ordinaire. Les parties au-dessous de la hanche ne doivent être ni maigres ni trop charnues; la maigreur désigne de la faiblesse, et le trop de chair, inaptitude pour la lutte; qu'elles soient donc fortes, saillantes et convenables à l'exercice.

Les côtes bien courbées et donnant de la saillie au sternum sont avantageuses pour les lutteurs vainqueurs ou vaincus; car s'ils tombent au-dessous de l'adversaire, ils ne lui donnent pas de prise; s'ils sont au-dessus, il ne peut pas facilement les secouer. Les fesses étroites sont faibles, les larges inertes, les bien formées sont bonnes pour tout.

La cuisse solide, et inclinée en dehors avec grâce est excellente et constitue un bon soutien du corps, surtout si la jambe se porte, sans pencher d'aucun côté. Que la cuisse soit bien adaptée aux os de la jambe.

Les jambes qui ne vont pas tout droit aux chevilles et qui sont obliques et inclinées en dedans font pencher le corps, comme les bases non droites soutiennent mal les colonnes solides.

Notre lutteur ainsi formé peut aussi bien jouer le pancrace (1) tant par les pieds que par les mains. Les pancratiastes les plus accomplis sont ceux qui sont constitués plutôt pour la lutte que pour le pugilat et mieux pour le pugilat que pour la lutte.

Ce sont encore de courageux athlètes ceux qui, en petit corps sont grands; nous regardons comme tels, ceux dont la taille est inférieure à celle des athlètes carrés et d'une juste mesure, mais qui ont le corps articulé grandiosement et

(1) Mélange de lutte et de pugilat.

excellemment, et surtout n'étant pas trop maigres, ils ont un peu d'embonpoint. Ce sont eux qu'on proclame dans la lutte: flexibles, tournant en tout sens, impétueux, légers, rapides, d'une force toujours égale ; en luttant, ces athlètes échappent à de nombreuses difficultés, en s'appuyant sur leur tête comme sur une base solide ; mais par rapport au pancrace et au pugilat ils ne sont pas de bons athlètes, ils ne peuvent pas éviter les coups, et en sautant d'une manière ridicule, ils cherchent à frapper. Nous avons pour modèle de ces *petits grands* (1) les statues du lutteur Maron, natif de Cilicie.

Il faut encore rejeter ceux qui ont le thorax long, il est vrai qu'ils peuvent se tirer bien de la lutte, mais ils ne sont pas en état de vaincre parce que leur corps assied trop sur les jambes.

Voyez encore une autre espèce d'athlètes, ceux qu'on appelle *à forme de lion, à forme d'aigle et à forme élancée.* Les premiers ont la poitrine bien faite ainsi que les bras, mais le reste du corps ne l'est pas. Ceux qui ont la *forme d'aigle* ressemblent aux premiers, mais ils sont vides du côté des aines, comme on le voit chez les aigles qui se redressent ; toutefois ces deux formes dénotent des athlètes hardis, impétueux et courageux, mais la moindre faute les rend timides et on ne doit pas s'en étonner, en se rappelant les mœurs de ces deux espèces d'animaux.

A forme élancée et à forme de lanière : tous les deux sont de haute taille, ayant les mains et les jambes longues ; ils diffèrent plus ou moins entre eux, en ce que les premiers sont durs, leur corps bien aligné et la fente entre les jambes bien longue, d'où, je pense, on les a nommés *fendus* ; les seconds sont mollasses, relâchés et souples, ayant le dos flexible comme les courroies ; et que les premiers, étant aux prises, sont hardis, tandis que les seconds sont plus retenus et dissimulés.

Un genre d'athlètes qui endurent la fatigue sont les colé-

(1) Dans la terminologie de Sigaud, ces individus sont classés sous le nom de « forts avortés ».

riques, les musculeux au ventre creux et aux yeux saillants ; mais parmi ceux-ci, les plus intrépides sont ceux qui ont la poitrine solide et parmi ceux-ci mêmes, les phlegmatiques ; car les colériques sont emportés au point de devenir maniaques, à cause de leur disposition naturelle.

Ceux qui ont la forme d'ours sont arrondis, souples, charnus ; ils ont des articulations petites, et le corps plus contourné que droit ; difficiles à vaincre dans la lutte, ils s'échappent facilement, ils sont très forts en venant aux prises ; leur respiration est bruyante comme celle des ours, quand ils courent. (1)

Les nommés ambidextres ont la force égale des deux mains, hommes vigoureux, indomptables.

C'est la force égale des deux côtés du corps qui les rend si courageux (2). »

Les athlètes étaient recrutés le plus souvent parmi les hommes faits ayant 20 ans accomplis. Les παῖδες, garçons âgés de 12 à 16 ans, s'exerçaient aussi quelquefois sous la conduite d'un pédotribe. Il en était de même des adolescents âgés de 16 à 20 ans (ἀγένειοι) mais, au dire d'Aristote, ces athlètes remportaient peu souvent la victoire.

Le régime de ces hommes robustes était particulièrement abondant (ἀναγκοφαγία, ἀδηφαγία, βιαία τροφή) ; ces athlètes étaient gros mangeurs, grands buveurs. Galien résumait ainsi leur régime : « Manger, boire, dormir, se décharger le ventre, se vautrer dans la poussière et dans la boue (3). » Leur alimentation était presque exclusivement carnée. Avant l'époque de Philostrate, ils se nourrissaient de pain sans levain, de viandes de bœufs, de boucs, de taureaux et de biches ; jamais ils ne mangeaient de viande bouillie (4). D'après Épictète, l'usage des boissons froides leur était interdit, aussi bien que celui des gâteaux frits (5). Nous savons aussi par Philon le Juif, qu'on

---

(1) Emphysémateux (?).
(2) PHILOSTRATE. Traduction Mynas, p. 87, 88 et suivantes.
(3) *Gymn.*, 37.
(4) SCHOL., ad Hor. *Ars pœt.*, 445.
(5) *Enchir.*, 29.

prescrivait aux athlètes de broyer lentement les aliments. Il leur était défendu de discuter, pendant le dîner, des sujets trop subtiles (φιλολογεῖν), parce que cela trouble la digestion et fait mal à la tête (1).

Le vin à dose modérée leur était recommandé, mais jamais au sortir des exercices.

D'une façon générale, les athlètes étaient très continents. Ils observaient une continence absolue pendant les exercices ; quelques-uns l'observèrent toute leur vie. « Pour se la rendre plus facile, ils se faisaient faire des affusions froides et s'appliquaient sur les reins des plaques de plomb pendant leur sommeil, ou recouraient à l'infibulation. »

Malgré l'excellente habitude des *pré-exercices* qui avaient pour but de les entraîner peu à peu au concours, malgré la science réelle des gymnastes, les athlètes étaient parfois malades. Aristote dit que leurs maladies étaient peu fréquentes, mais toujours graves. Hippocrate a remarqué que les accidents qui les emportaient étaient brusques et survenaient à la suite d'un embonpoint poussé à l'extrême, ce qui veut dire sans doute à la suite d'une dégénérescence graisseuse (2). Cette observation est d'ailleurs confirmée par les données modernes.

Mais, suivant Philostrate qui semble bien avoir raison, tout alla de mal en pis du jour où les athlètes jugeant insuffisante la science des gymnastes en appelèrent aux médecins. Pour la moindre incommodité on les drogua, on les purgea, on les soumit aux régimes les plus intempestifs.

« Depuis que tout est changé, la guerre pour le repos, l'activité pour la paresse, la mollesse pour la fatigue, et que la bonne chère sicilienne a gagné du terrain, les stades ont

---

(1) Plut. *De sanit. tuenda*, 89.

Toute cette bibliographie est extraite de l'article de Bussemaker sur les athlètes, dans le Dictionnaire cité de Daremberg et Saglio.

(2) Aphorismes d'Hippocrate. Livre I, 3 :

« L'embonpoint athlétique poussé au plus haut degré est glissant. Il ne peut se soutenir dans cet état. Devant nécessairement varier, il ne croîtra point. Il faut donc qu'il diminue. Il est conséquemment utile de descendre soi-même d'un bon état, pour obliger le corps à recommencer de monter et le mettre ainsi à l'abri de grandes chutes, sans pousser jamais les choses à l'extrême. »

perdu leur force, et plus encore, depuis que la *gâterie* s'est insinuée dans la gymnastique.

Et d'abord, c'est la médecine qui a gâté la gymnastique en se montrant comme conseiller expérimenté d'un art efféminé plutôt que propre aux athlètes. Elle leur enseigne la paresse et avant l'exercice à s'asseoir chargés de fardeaux comme des portefaix lybiens et égyptiens ; elle leur donne des apprêteurs de mets et de bons cuisiniers qui les rendent gourmands et ventrus ; elle leur ordonne de se nourrir de pains légers et bien cuits, et de se remplir le ventre en se servant, contre le bon sens, des poissons qui peuplent la mer, en désignant leur qualité et présentant comme lourds ceux de limon, tendres ceux des rochers, charnus ceux de la pleine mer, délicats ceux qui se nourrissent d'herbages, et sans goût, ceux qui mangent de l'algue ; elle ordonne ensuite, d'une manière étrange, au sujet de la chair de porcs de regarder comme mauvais ceux qui paissent sur les rivages, à cause de l'ail marin dont les bords de la mer abondent ; de s'abstenir de ceux qui paissent près des rivières à cause des crabes qu'ils mangent ; de n'admettre que ceux qui se nourrissent de cornouilles et de glands. Cependant ce régime voluptueux excite au plaisir de l'amour et détériore la bonne santé du corps. Voilà l'œuvre de la médecine. »

Le mal venait aussi de quelques gymnastes qui laissaient les jeunes gens s'exercer à nu comme des hommes faits, et leur ordonnaient de se promener en faisant saillir leur abdomen et en lâchant des vents (1).

Quoi qu'il en soit, la gymnastique purifiait les humeurs, chassait le superflu, amollissait les parties dures, donnait du corps à quelques autres, redressait ou fortifiait.

Toutes les maladies classées sous le nom de catarrhes, hydropisies, phtisies et les différentes épilepsies que les médecins guérissaient par des bains, des potions ou des emplâtres, pouvaient être soignées avec succès, d'après Philos-

(1) PHILOSTRATE. Sur la gymnastique. Traduction Mynas, p. 104.

trate, par la gymnastique aidée du régime alimentaire et des frictions (1).

c. — *Du gymnase grec.*

Le type architectural et définitif du gymnase ne s'est pas improvisé de toutes pièces. Longtemps les Grecs se servirent de lieux d'exercices ressemblant à des Champs de Mars (Dromos et Platanistas à Sparte). A une époque plus récente, on éleva dans cette ville, sur l'ancien emplacement du Dromos, des constructions auxquelles Pausanias donne le nom de gymnases.

« A Athènes, l'Académie (2) n'était primitivement qu'un bois sacré, voisin du Céphise, avec des pelouses, des platanes et des oliviers sacrés. Hipparque le fit entourer d'un mur ou péribole ; Cimon le dota d'un aqueduc dérivé du Céphise et y fit tracer des avenues et des δρόμοι ombragés. Au temps d'Hypéride, il possédait une palestre ; Tite-Live, Pausanias et Diogène Laërte le désignent formellement comme un gymnase.

L'emplacement du Lycée (3), ancien téménos d'Apollon Lykios, situé à l'Est d'Athènes, hors de la porte Diocharès et près du confluent de l'Eridanos et de l'Ilissus, avait été aménagé une première fois par Pisistrate, suivant Théopompe, par Périclès suivant Philochore. Pausanias et le pseudo-Plutarque attribuent ensuite à l'orateur Lycurgue la construction, au même endroit, d'un gymnase et d'une palestre.

Le kynosarges (4) (chair à chiens), situé un peu plus loin que le Lycée, possédait un bois sacré attenant à un sanctuaire d'Hercule ; dès le v[e] siècle, il servait aux exercices des νόθοι, mais on ignore exactement à quelle époque furent élevés les bâtiments de la palestre et les autres constructions incendiées par Philippe V en même temps que celles du Lycée (5). »

---

(1) *Id.*, *ibid.*, p. 73.

(2) Platon professait à l'Académie.

(3) Aristote enseignait au Lycée.

(4) Ce gymnase était fréquenté surtout par les artisans, les esclaves et les illégitimes.

(5) G. Fougères. Article : Gymnasium, dans : Dictionnaire cité de Daremberg et Saglio.

Les nécessités de la guerre firent bientôt des exercices gymniques un élément obligatoire de l'éducation populaire. Les progrès de la démocratie obligeaient d'autre part les États à pourvoir à l'instruction et au bien-être des citoyens. Partout des gymnases s'élevèrent où l'on enseigna non seulement la gymnastique, mais encore l'écriture, la lecture et le dessin (1).

Vers l'époque de Clisthène, quand les règles de la gymnastique furent élaborées, il devint nécessaire de mettre à la disposition des intéressés des locaux plus commodes et mieux appropriés à leur destination complexe.

On construisit, à l'origine, un local pour la lutte à main plate (πάλη). Autour d'une cour appelée *palestre* vinrent s'adjoindre nécessairement un vestiaire, une fontaine ou un bassin, un magasin à huile, une arène sablée (κονίστρα), un dépôt pour le matériel des autres jeux, ballons, disques, javelots, cibles, haltères, cordes, torches, etc. (2).

Les exercices légers tels que les différentes courses et le pentathle exigeaient de vastes pistes, longues d'au moins un stade olympique ($192^{m},27$). Ces pistes furent d'abord tracées au milieu des parcs, puis sous Lycurgue, à l'époque des grandes constructions de pierre on prit l'habitude de bâtir des pistes couvertes, où les coureurs pouvaient s'exercer par tous les temps.

Dans la période gréco-romaine les gymnases s'adjoignirent des installations balnéaires et devinrent les thermes.

Vitruve nous a laissé la description d'un gymnase grec de type assez récent, mais qui peut servir d'exemple dans un ouvrage qui n'a pas de prétentions archéologiques.

L'ordonnance en était la suivante :

1° On trace d'abord un péristyle carré (fig. 39, 13) ou rect-

---

(1) « Les gymnases étaient si bien regardés comme des institutions de nécessité publique qu'un personnage donne à Gythion une somme de 8 000 deniers dont les intérêts doivent servir à l'acquisition de l'huile pour le gymnase. » P. 220, t. II de : S. Reinach. Manuel de phil. class. Paris, Hachette, 1884.

(2) Quelques villes possédaient des palestres isolées pour une clientèle spéciale de jeunes gens, d'amateurs ou de professionnels.

Certains athlètes possédaient des palestres spéciales.

angulaire sur un pourtour de deux stades olympiques, soit 384 mètres de périmètre ou 98 mètres de côté.

2° Des quatre portiques qui bordent les côtés, trois sont à colonnade simple ; le quatrième qui fait face au Midi et occupe par conséquent le côté nord, est à colonnade double, de façon que les averses ne puissent pénétrer à l'intérieur.

3° Sous les trois portiques simples se répartissent des exèdres spacieuses (fig. 39, 4), garnies de sièges, pour permettre aux philosophes, aux rhéteurs et à leurs auditeurs de converser commodément.

4° Sous le portique double on dispose les pièces suivantes :

Au milieu, l'*ephebeum* (fig. 39, 8), vaste exèdre munie de bancs d'un tiers plus longue que large. C'était la salle de lutte des éphèbes ;

Venait ensuite le *coryceum* (fig. 39, 7) qui était peut-être un jeu de paume couvert, mais qui pourrait bien être aussi une salle où le public apportait ses provisions de bouche, en attendant le moment du repas ;

Le *conisterium* (fig. 39, 6) où les lutteurs se frottaient de sable fin ;

Le *bain froid* ou λούτρον (fig. 39, 5) se trouvait à l'angle du portique.

Avant l'ephebeum et sur le même côté de la palestre se trouvaient :

L'*elæothésium* (ἐλαιοθέσιον) (fig. 39, 9) ou dépôt d'huile ;

Le *frigidarium* (fig. 39, 10) ou étuve à température basse et sans piscine ;

Le *propnigeum* (fig. 39, 11 et 12) ou calorifère, à côté duquel devait exister l'étuve chaude séparée sans doute du frigidarium par un couloir.

Telle était la palestre. Le reste de la description de Vitruve s'applique au gymnase proprement dit :

« En dehors de la palestre, on construira trois portiques, l'un contigu au péristyle, les deux autres s'allongeant à droite et à gauche sur une longueur d'un stade. Le premier, qui regarde le Nord, sera double et très large ; le second simple et disposé comme suit : de chaque côté, le long du mur et de la colonnade, on établira des trottoirs ou plates-bandes laté-

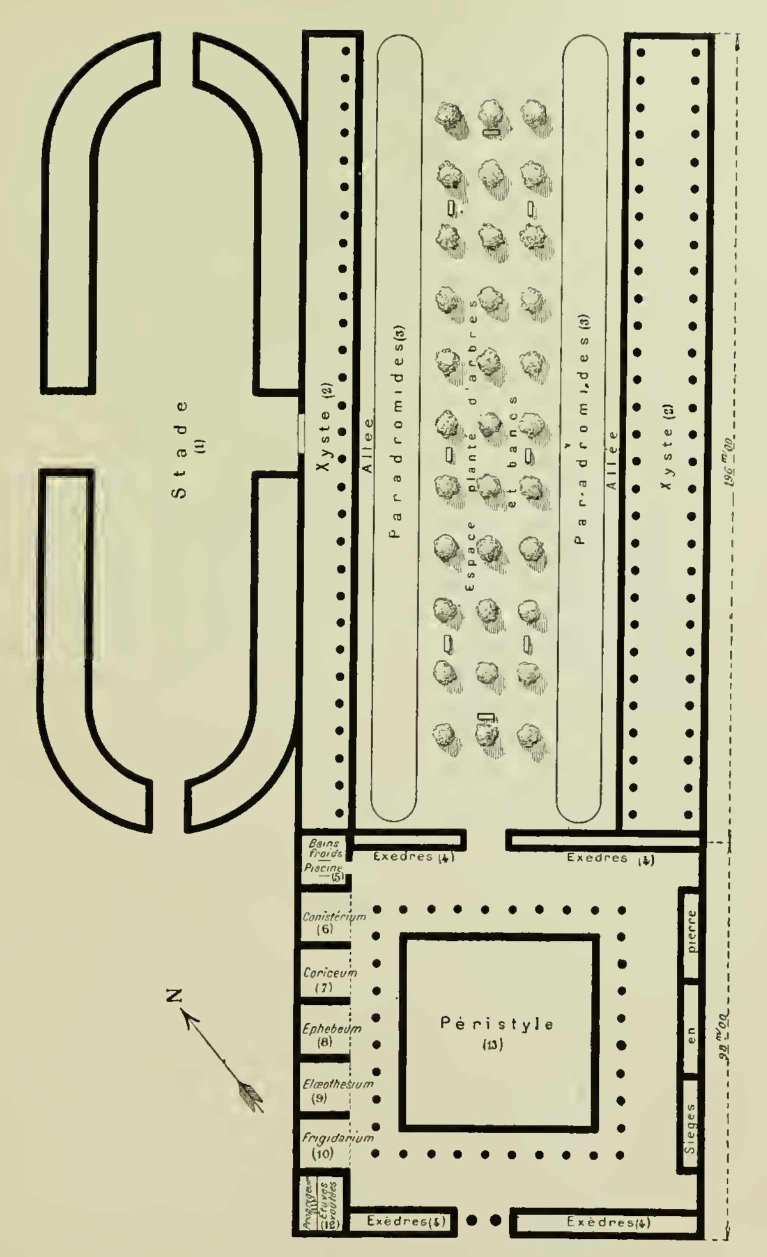


Fig. 39. — Plan général d'un gymnase grec. Inspiré de Brugsma, de Groningue.

rales (margines) larges d'au moins 10 pieds ; au milieu, on ménagera une chaussée creuse (1), large d'au moins 12 pieds, et dont le niveau sera de deux marches de 1 pied 1/2 en contre-bas des trottoirs. De la sorte, les gens habillés qui circuleront de chaque côté sur les trottoirs ne seront pas gênés par les mouvements des athlètes frottés d'huile. Les Grecs appellent ξυστός (fig. 39, 2) ce genre de portique parce que c'est dans ces stades couverts que les athlètes s'exercent pendant la mauvaise saison. Le long du xyste et du portique double, on tracera des allées découvertes que les Grecs appellent παραδρομίδες... (fig. 39, 3)

Aux beaux jours d'hiver les athlètes pourront sortir du xyste pour s'y exercer. »

Entre ces allées découvertes étaient placés des bosquets et des groupes de platane avec des bancs.

Le stade (fig. 39, 1) qui servait aux représentations athlétiques, était entouré de gradins. Sa position dans le gymnase vitruvien reste incertaine. G. Fougères le place à l'extrémité des xystes, Brugsma, de Groningue, l'accole au mur du portique simple du xyste qui regarde le midi.

Nous sommes peu renseignés aussi sur le régime intérieur des gymnases, toujours dirigés par un personnage opulent et nommé pour un temps variable suivant les différents pays grecs. Ce personnage s'appelait le gymnasiarque et possédait un nombre considérable de sous-ordres.

§ 4. — La gymnastique a Rome.

Quelques jeux gymniques étaient à Rome des exercices nationaux très anciens. A l'exception du jet du disque, la gymnastique primitive ne différait pas de la gymnastique grecque. La course surtout était l'épreuve d'une bonne constitution physique ; la lutte, le saut étaient très goûtés.

---

(1) Voir sur le plan : cette chaussée creuse est l'allée comprise entre les xystes et les paradromides.

Le tir au javelot n'était pas dédaigné des empereurs eux-mêmes, et Commode s'était rendu célèbre pour le maniement de cette arme. L'équitation, la natation, l'escrime, le bâton étaient les disciplines courantes de l'éducation corporelle ; il en était de même du pugilat, pratiqué en Italie sans instruments spéciaux (1).

Néanmoins, les Romains pensaient que la gymnastique avait causé la décadence des Grecs.

D'après Tite-Live, les premiers athlètes ne parurent à Rome qu'en l'an 186 avant Jésus-Christ, à l'occasion de jeux publics donnés par M. Fulvius pour s'acquitter d'un vœu fait dans la guerre d'Étolie. Mais des concours réguliers de gymnastique n'y eurent lieu que depuis l'institution des jeux destinés à perpétuer le souvenir de la victoire d'Actium.

Du temps des empereurs, les athlètes furent parfois récompensés largement, mais ils furent bien loin d'obtenir la même estime qu'en Grèce (2).

Les Romains « se plurent donc aux athlètes, comme aux acteurs et aux mimes, ils se divertirent à les regarder faire ; mais d'envoyer leurs enfants à la palestre, il n'en pouvait être question pour ceux qui avaient gardé le moindre souci du *mos majorum*. La nudité du gymnaste choquait la pudeur romaine ; sa vertu courait des risques ; enfin, jeunes gens et spectateurs confondus se promenaient oisifs sur l'arène, et il ne semblait pas que les habitudes de paresse qu'ils y contractaient, trouvassent une compensation suffisante dans une éducation corporelle qui n'était ni générale, ni dirigée vers un but pratique (3). » Suivant l'expression de Plutarque, les Grecs avaient désappris l'art de la guerre, sans s'en douter, parce qu'ils tenaient plus à être beaux, élégants et agiles qu'à être bons fantassins ou bons cavaliers.

---

(1) Voir : J. Marquardt. La vie privée des Romains. Paris, Thorin, 1892, tome Ier, p. 142.

(2) Voir : Article : Ars gymnastica, par Bussemaker et G. Fougères, dans : Dictionnaire cité de Daremberg et Saglio.

(3) J. Marquardt. *Ouvrage cité*, tome Ier, p. 138

La vérité est que les Romains n'avaient pu connaître les beaux temps de la gymnastique grecque.

Les vieilles méthodes avaient formé les hoplites et les cavaliers d'Athènes, au ve et au ive siècles, ainsi que les mercenaires de l'expédition des Dix-Mille et les soldats d'Alexandre. L'ancienne gymnastique avait fait ses preuves sur les champs de bataille ; mais il fallait aux Romains des plaisirs féroces. La mentalité romaine n'était pas aussi élevée que la grecque : elle n'était pas orientée comme elle vers un idéal toujours plus grand de Beauté et de Bonté.

Déjà les Étrusques avaient plus de cruauté que les Grecs d'Homère, qui égorgeaient parfois des prisonniers et des esclaves auprès de la dépouille d'un personnage regretté : les Étrusques les obligeaient à verser mutuellement leur sang et des combats de gladiateurs décorent leurs urnes funéraires.

En 264 avant J.-C., de pareils jeux sanglants furent célébrés à Rome pour la première fois. Le peuple, mis en goût, se porta à ces spectacles avec une ardeur effrénée et, pour la honte de l'humanité, ils passèrent bientôt dans les diverses provinces de l'empire.

Comme le dit Bussemaker, le spectacle de la beauté, de la force, de l'adresse, de l'agilité et des qualités corporelles cultivées pour elles-mêmes, n'inspirait aux Romains ni enthousiasme, ni émotions fortes. Il fallait, pour les émouvoir, l'étalage tragique des grandes douleurs, où leur orgueil trouvait son compte : défilé de captifs dans les cortèges triomphaux, égorgement de gladiateurs dans l'amphithéâtre. L'engouement passager de certains empereurs pour les concours gymniques soulevait la réprobation de tous les conservateurs, restés fidèles aux traditions du vieil esprit romain. Désormais la palestre n'est plus qu'une annexe des bains !

« J'habite au-dessus des Thermes, écrit Sénèque. Imaginez tous les sons qui peuvent nous faire maudire nos oreilles; ces lutteurs qui s'exercent avec des cestes de plomb, leurs gémissements quand ils se portent des coups, le sifflement de leur poitrine quand ils se reposent ; ce masseur qui frappe

de sa main tantôt creuse, tantôt à plat, l'épaule des baigneurs; l'ivrogne, le chanteur, l'épilateur, le marchand de boudin, le confiseur, chacun avec son cri ! » Que nous sommes loin, dit Dally, de l'*Académie* d'Athènes !

La somascétique était envisagée comme un sport sans intérêt, digne tout au plus des illettrés.

« Je trouve, mon cher Lucile, dit le même Sénèque, que c'est une sotte occupation et fort indécente à un homme de lettres d'exercer ses bras, de se grossir le cou et de s'affermir les reins; vous avez beau vous engraisser et fortifier vos membres, vous ne serez jamais si gros qu'un bœuf; outre que l'embonpoint étouffe l'esprit et le rend pesant. C'est pourquoi resserrez tant que vous pourrez votre corps, et donnez le large à votre esprit. Ceux qui s'adonnent à ces exercices violents s'engagent à beaucoup d'incommodités, car, en premier lieu, le grand travail, en épuisant les esprits, rend l'homme incapable d'une forte application et d'une étude sérieuse; et puis le poids des viandes lui rend la conception plus tardive. Vous voyez encore des esclaves qui montrent les exercices, gens de mauvaise vie, qui ne font rien que boire et s'oindre d'huile, et qui croient avoir bien employé la journée quand ils ont bien sué, et puis avalé quantité de vin au lieu de la sueur qu'ils ont rendue. C'est une vie de malade que de boire et de suer continuellement. Il y a des exercices courts et aisés qui délient le corps, et n'emportent guère de temps, ce qu'il faut considérer avant toutes choses. Par exemple la course, le mouvement des mains chargées de quelque poids, le saut en l'air ou en bas, ou celui qui se fait à la mode des Saliens, ou, pour parler plus librement, le saut du foulon; choisissez celui qu'il vous plaira de ces exercices, l'usage vous le rendra facile.

Mais quoique vous fassiez, revenez bientôt du corps à l'esprit, et l'exercez le jour et la nuit (1). »

L'avènement du christianisme accentua encore la décadence des exercices physiques et l'abolition des jeux olympiques,

(1) Sénèque. Épître XV, à Lucilius.

déerétée, en 394, par Théodose, sous l'influenee des nouvelles idées, porta un eoup très grave à la gymnastique.

Nous ne mentionnons que pour mémoire la mauvaise querelle que eherehe Galien aux athlètes ; eette querelle n'est pas digne du médeein de Pergame. M. Minoïde Mynas l'a d'ailleurs eontée dans la préfaee dédieatoire qui préeède sa traduetion de Philostrate ; nous y renvoyons le leeteur.

§ 5. — Moyen age et Renaissance

Sous l'influenee de l'aseétisme mystique, les exereiees physiques ne furent pratiqués au moyen âge que dans les tournois de ehevalerie et nous ne possédons aueun renseignement sur l'histoire de la gymnastique à eette époque.

Au début du xvie sièele, un eompilateur remarquable, Gazzius de Padoue, publia une eneyelopédie hygiénique sous le titre de *Florida corona* (1), « eouronne, dit l'auteur, des plus belles fleurs eueillies dans les ehamps d'Hippoerate, de Galien, ete. » Champier, médeein de Charles VIII et de Louis XII, fit paraître presque en même temps sa *Rosa gallica* (2), livre eonsaeré, eomme l'ouvrage de Gazzius, aux vertus des exereiees et du mouvement. En 1565, Léonard Fuchs défendait des idées analogues dans ses *Institutiones medicæ* (3).

Les temps n'étaient pas eneore venus des seienees d'observation, et peu d'hommes s'essayaient déjà à frayer de nouveaux ehemins. Les livres que nous venons de eiter sont de pâles reflets de la seienee antique : nous passerons sans insister.

Comme toujours lorsqu'il s'agit de renseignements sur la vie au xvie sièele, le euré de Meudon nous donne au eontraire de préeieuses indieations.

(1) Florida Corona quæ ad sanitatis hominum conservationem ac longævam vitam producendam sunt necessaria, continens, ab Anthonio Gazio, patavino medico doctissimo composita. Lyon, 1514, in-4°, goth. (Bibl. Nat. : Tc^{11}.)

(2) Champier. Rosa gallica. Nanci, 1512, in-12°.

(3) Léonard Fuchs. *Institutiones medicæ*. Bâle, 1565, réimprimées dans ses *Operum didacticorum pars prima et secunda*, Francfort, 1605, in-folio.

Après avoir été frictionné sur toute l'étendue du corps dès son réveil, Gargantua entendait quelque lecture de la divine Écriture, puis « alloit es lieux secrets, faire excretion des digestions naturelles ». Ensuite habillé, peigné, testonné, acoustré et parfumé, il se rendait avec Ponocrates dans un jeu de paume ou dans un pré où il jouait à la balle, « à la paulme, à la pile trigone (1), galantement s'exerceans les corps comme ilz avoient les ames auparavant exercé. Tout leur jeu n'estoit qu'en liberté ; car ils laissoient la partie quand leur plaisoit ; et cessoient ordinairement lors que suoient parmy le corps, ou estoient autrement las.

Adonc estoient tres bien essués et frottés, changeoient de chemise, et, doucement se pourmenans, alloient voir si le disner estoit prest...

Cependant monsieur l'appetit venoit, et, par bonne opportunité, s'asseoient à table. »

Après le déjeuner les exercices intellectuels reprenaient, et sur le soir les exercices gymniques.

« Ce fait, issoient hors leur hostel : avec eux un jeune gentilhomme de Touraine, nommé l'escuyer Gymnaste, lequel luy monstroit l'art de chevalerie. Changeant donc de vestemens, montoit sur un coursier, sur un roussin (2), sus un genet, sus un cheval barbe, cheval legier ; et luy donnoit cent quarrieres ; le faisoit voltiger en l'air, franchir le fossé, saulter le palis (3), cour tourner en un cercle, tant à dextre comme à senestre. Là rompoit, non la lance (car c'est la plus grande resverie du monde dire : J'ai rompu dix lances en tournoy, ou en bataille ; un charpentier le feroit bien), mais louable gloire est d'une lance avoir rompu dix de ses ennemis. De sa lance donc asserée, verde, et roide, rompoit un huis, enfonçoit un harnois, acculoit (4) un arbre, enclavoit (5) un anneau,

---

(1) Jeu de balle à trois, où les joueurs se plaçaient triangulairement.

(2) Le coursier était un grand cheval de bataille ; le roussin, un cheval entier, épais et entre deux tailles ; le genet, un cheval d'Espagne ; le barbe, un cheval arabe (Dict. Acad.).

(3) La palissade.

(4) Déracinait.

(5) Enfilait.

enlevoit une selle d'armes, un aubert, un gantelet. Le tout faisoit, armé de pied en cap.

Au regard de fanfarer, et faire les petits popismes (1) sur un cheval, nul ne le fit mieulx que luy. Le voltigeur de Ferrare n'estoit qu'un cinge en comparaison. Singulièrement estoit appris à saulter hastivement d'un cheval sur l'autre sans prendre terre (et nommoit on ces chevaux desultoires)(2), et de chascun costé, la lance au poing, monter sans estrivières ; et, sans bride, guider le cheval à son plaisir. Car telles choses servent à discipline militaire.

Un autre jour, s'exerçoit à la hache: laquelle tant bien croulloit, tant verdement de tous pics reserroit, tant souplement avalloit en taille ronde (3), qu'il fust passé chevalier d'armes en campagne, et en tous essays.

Puis branlait la picque, sacquait (4) de l'espée à deux mains, de l'espée bastarde (5), de l'espagnole, de la dague et du poignard; armé, non armé, au boucler (6), à la cappe (7), à la rondelle.

Couroit le cerf, le chevreuil, l'ours, le daim, le sanglier, le lièvre, la perdrix, le faisant, l'otarde. Jouoit à la grosse balle, et la faisoit bondir en l'air, autant du pied que du poing.

Luètoit, couroit, saultoit, non à trois pas un sault, non à cloche pied, non au sault d'Alemand (car, disait Gymnaste, telz saults sont inutiles, et de nul bien en guerre), mais d'un sault perçoit un fossé, volloit sur une haye, montoit six pas encontre une muraille, et rampoit en ceste façon à une fenestre de la hauteur d'une lance.

Nageoit en profonde eau, à l'endroit, à l'envers, de costé, de tout le corps, des seuls pieds, une main en l'air, en laquelle tenant un livre, transpassoit toute la rivière de Seine sans

(1) Exercices de voltige.

(2) Du latin *desultorius*. C'étaient des chevaux dont on changeait, en sautant de l'un sur l'autre.

(3) Termes consacrés pour le combat à la hache.

(4) Frappait brusquement.

(5) Épée plus grande que les épées française, allemande et espagnole.

(6) Au bouclier.

(7) Au manteau, comme les toréadors.

iceluy mouiller, et tirant par les dents son manteau, comme faisoit Jules César; puis d'une main entroit par grande force en un basteau, d'iceluy se jettoit derechef en l'eau la teste premiere : sondoit le parfond, creusoit les rochiers, plongeoit es abysmes et goufres. Puis iceluy basteau tournoit, gouvernoit, menoit hastivement, lentement, à fil d'eau, contre cours, le retenoit en pleine escluse, d'une main le guidoit; de l'autre s'escrimoit avec un grand aviron, tendoit le vele (1), montoit au matz par les traicts (2), couroit sur les branquars (3), adjustoit la boussole, contreventoit les boulines (4), bandoit le gouvernail.

Issant de l'eau roidement, montoit encontre la montagne, et devalloit aussi franchement; gravoit es arbres comme un chat, saultoit de l'une en l'autre comme un escurieux (5), abatoit les gros rameaux comme un autre Milo (6) : avec deux poignards asserés et deux poinsons esprouvés montoit en haut d'une maison comme un rat, descendoit puis du haut en bas, en telle composition des membres que de la cheute n'estoit aucunement grevé. Jettoit le dard, la barre, la pierre, la javeline, l'espieu, la halebarde; enfonçoit l'arc, bandoit es reins les fortes arbalestes de passe (7), visoit de l'arquebouse à l'œil, affeustoit le canon, tiroit à la butte, au papeguay, du bas en mont, d'amont en val, devant, de costé, en arrière, comme les Parthes.

On luy attachoit un cable en quelque haute tour, pendant en terre : par iceluy avec deux mains montoit, puis devaloit si roidement et si asseurement que plus ne pourriez parmy un pré bien égallé. On luy mettoit une grosse perche appuyée à deux arbres ; à icelle se pendoit par les mains, et d'icelle alloit

---

(1) La voile.
(2) Par les cordages.
(3) Les vergues.
(4) Tendait les voiles, à la moindre apparition du vent.
(5) Écureuil.
(6) Milon de Crotone.
(7) Grosses arbalètes qu'on ne pouvait ordinairement bander qu'à l'aide d'un engin nommé *passe*.

et venoit sans des pieds à rien toucher, qu'à grande course on ne l'eust peu aconcevoir (1).

Et pour s'excrcer le thorax et poulmons, crioit comme tous les diables : je l'ouy une fois appelant Eudemon, depuis la porte Saint-Victor jusques à Montmartre. Stentor n'eut onques telle voix à la bataille de Troye.

Et, pour galentir (2) les nerfs, on luy avoit fait deux grosses saulmones (3) de plomb, chascune du pois de huit mille sept cens quintaulx, lesquelles il nommoit alteres. Icelles prenoit de terre en chascune main, et les eslevoit en l'air au dessus de la teste ; les tenoit ainsi sans soy remuer trois quarts d'heure et davantage, que estoit une force inimitable.

Jouoit aux barres avec les plus forts. Et quand le point advenoit, se tenoit sus ses pieds tant roidement qu'il s'abandonnoit es plus adventureux, en cas qu'ilz le fissent mouvoir de sa place, comme jadis faisoit Milo. A l'imitation duquel aussi tenoit une pomme de grenade en sa main, et la donnoit à qui luy pourroit oster.

Le temps ainsi employé, luy frotté, nettoyé, et rafraichy d'habillemens, tout doucement s'en retournoit. »

Rentré au logis, Gargantua dînait :

« Notez icy que son disner estoit sobre et frugal ; car tant seulement mangeoit pour refrener les aboys de l'estomac : mais le souper estoit copieux et large. Car tant en prenoit que luy estoit de besoing à soy entretenir et nourrir. Ce que est la vraye diette, prescrite par l'art de bonne et seure medecine ; quoy qu'un tas de badaux medecins, herselés (4) en l'officine des Arabes, conseillent le contraire (5). »

Montaigne, de son côté, préconise l'équitation, l'escrime, la chasse, la natation. Reprenant une idée chère à Platon, il déclare que ce n'est pas seulement ou une âme ou un corps qu'il importe de former, mais un homme.

---

(1) Atteindre.

(2) Rendre *galants*, forts et dispos.

(3) Saumons.

(4) Rompus à la dispute.

(5) Œuvres de Rabelais. Paris, Didot, 1870, tome Ier, livre I, chapitre XXIII, p. 175 et suivantes.

Ambroise Paré, qui vient à la mémoire après Montaigne, ne fournit pas, contre son habitude, d'opinion personnelle sur l'exercice. Il est tout imprégné de ses lectures classiques et des travaux des compilateurs.

« Les commodités de l'exercice sont grandes, ainsi que dit Galien aux deuxiesme livre de *Sanitate tuenda* : c'est qu'il augmente aussi la chaleur naturelle, dont s'ensuit la meilleure digestion, et par conséquent bonne nourriture et expulsion des excrements, et les esprits plus prompts à leur office, à cause que leurs conduits sont par ce moyen purgés, et d'abondant ledit exercice laisse l'habitude du corps et la respiration et autres actions plus fortes, dures et robustes, au moyen de l'attribution mutuelle des parties qui se heurtent l'une contre l'autre, dont ne sont si fort et si tost travaillées : ce qui est manifeste aux rustiques, et autres manières de gens qui sont de grand travail. Voilà les commodités de l'exercice, moyennant que l'on le fasse en temps opportun, en quantité légitime, en qualité compétente et par répétition et réitération raisonnable.

Le temps opportun sera avant le past (1), pour exciter la chaleur naturelle à appeter les viandes, et après avoir mis hors les excremens, de tant que nature affamée pourroit attirer par les veines mesaraïques, pour porter au foye, un suc mauvais, et en ce faisant, l'habitude du corps pourroit estre vieiée. Aussi n'est convenable faire exercice tost après le repas, et l'estomach estant rempli, de peur qu'il ne se face attraction des viandes non encore cuites.

La mesure et quantité légitime de l'exercice est, quand le corps se tuméfie et enfle, dont apparoît une couleur rouge et vermeille, et qu'il survient une petite sueur : et quand la respiration commence à se changer et à estre grande et frequente ; et quand aussi les membres ont leurs mouvements libres sans grande lassitude, et resolution de la substance de nostre corps : à cause qu'avec une grande sueur, le bon suc substantifique et les esprits se resolvent et consument, dont advient que le corps devient maigre et froid.

La qualité competente est mise en la mediocrité des qua-

(1) Le repas.

lités excessives d'agitation du corps : tel est l'exercice qui n'est ny trop léger, ny trop tardif et lent, ny trop robuste, ny trop debile, ny trop vehement, ny trop reunis et lasche, ny trop gaillard et brusque, ny aussi trop assoupi, et qui travaille par égale proportion toutes les parties du corps. Tel exercice est propre pour les corps sains et tempérés ; mais s'ils sont intempérés, il faudra choisir exercices qui soient propres de leur qualité à corriger la qualité de leur intempérature : car les corps remplis d'humeurs froids et épais choisiront un exercice plus vehement, robuste et de plus longue durée : tellement toutesfois qu'ils ne s'y addonnent, que la premiere et seconde coction ne soit en eux parachevée : ce qu'ils cognoistront à leur urine, laquelle lors, et non devant, apparoistra teinte quelque peu de jaune : mais s'ils sont bilieux, ils choisiront exercices legers, et plustost gais que brusques, et contentieux, et sans attendre que la seconde coction soit parachevée en leur foye et veines ; car la chaleur de leurs parties solides, qui est acre, requiert telle matière non du tout cuitte, de laquelle autrement ne feroit son profit la rotissant : de sorte qu'il ne resteroit humidité et glutinosité competente, pour estre agglutinée aux parties.

Quant à la repetition de l'exercice, il faut tant de fois retourner au travail que nous avons envie de faire de repas : car si ainsi est que l'exercice recueille la chaleur naturelle sans laquelle la coction des viandes ne pourroit estre faite, s'ensuit que ne sçaurions faire nostre profit de l'aliment, si l'exercice n'a précédé (1). »

Citation doublement curieuse, qui montre à la fois l'empire de la science antique sur les esprits les plus novateurs du XVI[e] siècle et les difficultés qu'éprouvait la médecine à ses débuts, lorsqu'il s'agissait d'expliquer des faits physiologiques. Il semble que nous soyons déjà au XVII[e] siècle, à l'époque de la logomachie et des discussions fumeuses sur la digestion. Les idées purement spéculatives ne sont pas familières à Paré. S'il essaie de les exprimer, sa pensée s'obscurcit et sa phrase s'alourdit.

---

(1) Ambroise Paré. Œuvres. Édit. Malgaigne. Paris, 1840, chap. XV.

En *Allemagne*, Luther, avant les auteurs français, avait appuyé de sa haute autorité les exercices physiques; il avait dit : « Il est essentiel que la jeunesse se livre à la musique et aux nobles jeux de la chevalerie ; la musique chasse les chagrins et la mélancolie ; la gymnastique produit, au contraire, une membrure forte et robuste tout en entretenant le corps en état de santé ; elle peut empêcher la jeunesse de s'abandonner à la paresse, à la débauche, à la boisson et aux jeux (1). »

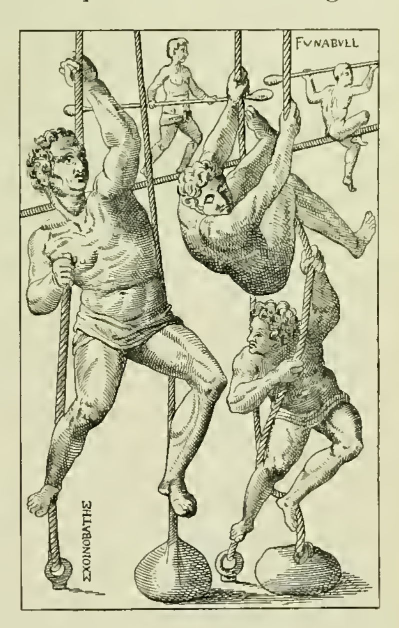


Fig. 40. — Exercices acrobatiques (Figure extraite du livre de Mercurialis).

Vers la fin du XVI[e] siècle (1569), Jérôme Mercurialis, de Vérone, fournit dans son traité intitulé : *De arte gymnastica* (2), le recueil le plus précieux des usages des Grecs et des Romains sur les divers exercices et sur leur origine. Mercurialis avait pendant 7 ans recueilli des documents dans les bibliothèques et les manuscrits du Vatican. Son livre, dit Hillairet, reste comme le trait d'union entre la gymnastique antique et la gymnastique moderne dont il est, en quelque sorte, le précurseur.

A vrai dire cet ouvrage est plein d'érudition, mais la lecture en est difficile et l'auteur fatigue souvent par ses répétitions. Les nombreuses explications théoriques dont ce livre abonde n'ont aucune valeur ; mais les renseignements fournis sont presque toujours de la plus scrupuleuse exactitude.

---

(1) Hillairet. Rapport sur l'enseignement de la gymnastique dans les lycées. Imprimerie impériale, mars 1869, p. 5.

(2) Hieronymi Mercurialis. De arte gymnastica, libri sex. Parisiis, apud J. du Puys, 1577. Bibl. Nat. . Inv. V 11190, V 1925 Aa. 2.

Les gravures dont Mercurialis orna son ouvrage ont été copiées sur des médailles ou sur des statues antiques. Bien que très primitives et faites sur bois, elles sont piquantes par le naturel et la beauté du dessin. Elles donnent l'idée de quelques moyens négligés de nos jours et dont le sage emploi serait propre à accroître les forces relatives de nos organes (1).

Pierre Faber, de Toulouse, ajouta à l'œuvre de Mercurialis des recherches spéciales sous le titre de *Agonisticon*, etc. (2). Ainsi se renouvelait la notion d'un art éminemment utile et dont la culture régulière avait fait la grandeur des peuples éteints.

§ 6. — XVIIe ET XVIIIe SIÈCLES.

Au XVIIe siècle, l'exercice le plus couramment pratiqué était l'escrime, héritage de la gymnastique sanglante des Romains. Quelques livres apprenaient aux heureux du jour à tuer « galamment » leur prochain par les méthodes les plus ingénieuses et les jeux d'armes les plus perfectionnés. Mentionnons le grand ouvrage in-folio de Girard Thibault, d'Anvers, dédié à Louis XIII, en 1628, sous ce titre :

Académie de l'espée, où se démontrent par reigles mathématiques, sur le fondement d'un cercle mystérieux, la théorie et la pratique des vrais et jusqu'à présent incognus secrets du maniement des armes à pied et à cheval.

Dally a retrouvé dans les collections de la Faculté de Paris toute une série de thèses soutenues dans le courant du XVIIe siècle, sur l'utilité de l'exercice et du mouvement (3) ; son

(1) CLIAS. Gymnastique élémentaire. Paris, 1819, in-8°, p. 7.

(2) Lyon, 1595.

(3) *Ergo parvæ pilæ gymnastica omnium saluberrima*, par CHARLES ; Paris, 1626.
Ergo senibus exercitatio, par LE SACQ ; Paris, 1627.
Ergo in curru vectatio salubris, par JEAN BERAULT ; Paris, 1630.
Ergo laborante cibum, par MERLET ; Paris, 1635.
Ergo pulchritudo sanitatis effectus, par LECONTE ; Paris, 1641.
Non ergo sola gymnastica salutis tutrix, par REGNAULD ; Paris, 1643.
An gravidis exercitatio? par JOWIN ; Paris, 1649.
Ergo aulicis mulieribus sanitas firmior ab equestri venatione, par JONQUET ; Paris, 1666.
Ergo pituitosis exercitatio, par GUÉRIN ; Paris, 1667.

traité de la Cinésiologie contient aussi diverses dissertations de Georges-Ernest Stahl et de Frédéric Hoffmann sur le même sujet (1).

Du reste, Léonard de Vinci avait donné dans son livre *sur la Peinture* (1651) les règles de l'attitude et du mouvement, d'après l'antique. Suivant une loi générale dans l'histoire des sciences, les matériaux s'amassaient peu à peu pour l'avènement d'une gymnastique rationnelle née de l'observation des organismes, physiologique dans ses applications et thérapeutique dans ses effets.

Tronchin, dont les cures ont été si célèbres, mais qui a si peu écrit, mettait au service de ses traitements l'exercice, la gymnastique et le massage.

« Ce que les historiens nous disent des différents caractères des médecins les plus accrédités de Rome, écrit Chomel à propos du médecin de Voltaire, aurait lieu de nous étonner, si nous ne voyions pas reparaître, comme par intervalle, des hommes aussi singuliers. La postérité aura peine à croire qu'on ait vu à Paris un médecin étranger, fort à la mode et fort couru, qui cependant rejetait de sa méthode, saignées,

---

(1) N. Dally a traduit dans son Traité un passage des *Dissertationes physico-medicæ* d'Hoffmann (La Haye, 1708). On lira cette intéressante traduction intitulée : *Du mouvement considéré comme le meilleur médecin du corps*, à la page 211 de la Cinésiologie. Plus loin (p 244), N. Dally a fait de ce mémoire la courte analyse qui suit :

« Fr. Hoffmann voulait que le mouvement gymnastique, qu'il appelle artificiel, *artis motus*, fût organisé dans une parfaite corrélation avec le mouvement naturel qui s'accomplit dans le corps humain et dans chacune de ses parties, en vertu de la force motrice qui lui est inhérente. Il voulait que ce mouvement artificiel fût toujours, comme le mouvement naturel, modéré selon le nombre, la mesure et l'équilibre, — afin que, loin de perturber les actes physiologiques de l'organisme, il tendît à les rappeler à leur normalité, à les entretenir en cet état, à les élever à toute leur puissance, non seulement en vue de la santé, mais aussi, et finalement, en vue du perfectionnement de la forme et des aptitudes du corps humain, — instrument et serviteur de l'âme immortelle qui habite en lui.

Ainsi, dans la pensée de Fr. Hoffmann, le mouvement artificiel, organisé physiologiquement, était l'élément essentiel de la thérapeutique, de l'hygiène, de l'éducation physique, intellectuelle et morale ; et son traité que nous avons traduit en est un des premiers délinéaments, une des premières applications.

Les notions qu'il contient sont d'une grande justesse ; et si nous tenons compte de l'époque à laquelle elles ont été écrites, toute réserve faite à l'égard des sciences accessoires, nous pensons que, depuis, on n'a rien dit de plus substantiel à ce sujet. »

purgations, lavements, quinquina, opium, émétique, lait, bains, eaux minérales, vésicatoires, etc. Toute sa pratique se bornait à conseiller des frictions, du mouvement, de l'exercice, de longues promenades à pied, l'usage du vin, de la viande froide (1). »

Sydenham, Baglivi, Boerhaave, Van-Swieten se rangent aussi parmi les promoteurs des exercices physiques, mais nous insisterons particulièrement sur les livres de François Fuller et du chevalier Tissot qui ont puissamment contribué au développement de la gymnastique médicale.

Le traité de François Fuller est le premier en date. Il a pour titre : *Medicina gymnastica : or a Treatise concerning the Power of Exercise, With Respect to the animal Oeconomy ; and the great Necessity of it, in the cure of Several distempers. By Francis Fuller* (2).

L'auteur s'y propose d'établir l'efficacité de l'exercice gymnastique dans le traitement de la consomption, de l'hydropisie et des affections hypocondriaques. L'usage de la brosse et des frictions y est tout spécialement recommandé.

Le Traité de gymnastique médicinale et chirurgicale (3) du chevalier Tissot vient ensuite. Il a été précédé et quelque peu inspiré d'une thèse d'Andry que Tissot a négligé de citer.

Andry qui fut un médecin remarquable mettait une grande importance à cette thèse intitulée : *L'exercice modéré est-il le meilleur moyen de se conserver en santé?* (4) Il la fit soutenir deux fois, le 4 mars 1723 et le 23 mars 1741. Cette thèse avait pour but de réhabiliter les exercices corporels et d'en rendre la pratique populaire.

Andry n'y prononce pas une seule fois le mot gymnastique, « mais à l'exemple de Frédéric Hoffmann, il recueille les exercices et les jeux qui étaient en usage de

---

(1) Chomel. Essai historique sur la médecine en France. Paris. 1762, p. 25, note *q*.

(2) London, 1728.

(3) Ou essai sur l'utilité du mouvement, ou des différens Exercices du corps, et du repos dans la cure des maladies ; par M. Tissot, docteur en médecine et chirurgien-major du 4e régiment des chevau-légers. Paris, chez Bastien, 1780.

(4) N Dally a reproduit cette thèse *in extenso* à la p. 502 de sa Cinésiologie.

son temps et, sans les coordonner toutefois en un système méthodique, il en indique l'application au développement régulier du corps, à la conservation de la santé et au traitement des maladies. On remarque aussi que le sentiment profond qu'il avait du mouvement lui fait imaginer des formes nouvelles appropriées à des cas particuliers. Cependant si nous le considérons comme le fondateur de la cinésie en France, ce n'est pas seulement pour ces raisons déduites de sa thèse, c'est encore pour un autre ouvrage qui le plaça haut dans l'estime de toute l'Europe. Cet ouvrage a pour titre :

L'ORTHOPÉDIE ou l'*art de prévenir et de corriger dans les enfants les difformités du corps, le tout par des moyens à la portée des pères et des mères, et des personnes qui ont des enfants à élever* (1).

Ce traité didactique est le premier qui ait été produit en cette matière (2). »

La plupart de ceux qui ont écrit sur la gymnastique ont commis l'erreur d'attribuer au docteur S.-A.-D. Tissot, professeur à Lausanne, le *Traité de gymnastique médicinale et chirurgicale*. Le véritable auteur de ce livre est J.-C. Tissot, chirurgien-major des chevau-légers, qui conquit plus tard un grade élevé dans la médecine militaire.

Le premier, après avoir fait ses études à Montpellier, y fut reçu docteur en 1749. Il a été membre de la Société Royale des Sciences de Londres et de la Société Médico-Physique de Bâle. Il a écrit : *l'Avis au peuple sur sa santé* (1761-Lausanne), livre de médecine populaire dont le succès tint du prodige ; la *Dissertation sur l'onanisme* (1769) ; un *Essai sur la santé des gens du monde* (1782), etc., etc. Il avait cinquante et quelques années lorsque J.-C. Tissot, à peine âgé de trente-cinq ans, fit paraître son Traité (1780).

---

(1) Par M. Andry, conseiller du roi, lecteur et professeur en médecine au Collège royal, docteur-régent et ancien doyen de la Faculté de médecine de Paris, etc., avec figures, 2 vol. in-12. Paris, 1741.

(2) N. DALLY. Cinésiologie. Paris, 1857, in-8°, p. 517.

§ 7. — Analyse de la gymnastique médicinale ou chirurgicale de Tissot.

Après un certain nombre de considérations sans intérêt, relatives aux effets du mouvement sur le physique et sur le moral, Tissot préconise l'exercice du matin qui selon lui, fortifie les organes de la digestion, augmente ou facilite les évacuations (urines, sueurs, excréments, etc.). Les exercices après le déjeuner lui paraissent défavorables, parce qu'ils entravent la digestion. Il les recommande le soir.

Tissot attache de l'importance aux lieux où se font les exercices, à l'air que l'on respire et d'une façon générale à l'action du milieu physique.

D'après lui, l'exercice forcé et poussé au dernier degré cesse d'être un bien, comme le défaut d'exercice est un mal ; et la durée du mouvement doit être proportionnée aux forces de celui qui s'exerce.

« Chacun de nos membres a une espèce d'exercice qui lui est propre. L'exercice de la promenade et celui de la course le sont à nos jambes et à nos cuisses ; celui de l'arc, à nos bras, celui de monter et descendre le long d'une rampe, au dos et aux reins ; celui de la paume, à tout le corps, etc., etc. »

Tissot distingue trois genres d'exercices : les exercices actifs, passifs et mixtes.

Les exercices actifs dans lesquels le mouvement est entièrement produit par les personnes qui s'exercent sont : le jeu de billard, de la boule, des quilles, du palet, du volant, de la paume ; le ballon, le mail, la chasse ; la natation, l'escrime, la danse, le saut, la promenade, la course, le frottage, les exercices qui ne mettent en action que les membres supérieurs, enfin, les différents exercices de la voix.

Nous extrayons de cette partie du livre de Tissot les quelques pages qui concernent une des branches les plus utiles et les moins connues de la cinésiologie : *la gymnastique respiratoire*.

Des exercices de la voix.

« Sous ce nom générique nous comprendrons l'action de parler, de lire à haute voix, de crier, de chanter et de jouer de différents instruments à vent; parce que la poitrine est la cause efficiente de tous ces différents exercices, et qu'ils ont les plus grandes influences sur elle. Ils en ont encore sur le diaphragme, le larynx, le gosier, la luette, le palais, la langue, etc., en ce qu'ils concourent tous à la formation de la voix.

Les effets généraux de l'exercice de la voix, soit que l'on parle, qu'on crie ou que l'on chante, sont à peu près les mêmes, à proportion du degré et de la durée de ces différents exercices. Dans l'un et dans l'autre, on fait des inspirations fréquentes, qui, en dilatant les poumons, servent à broyer et à diviser le sang et à favoriser la circulation. Il en est de l'exercice de la voix comme de celui des autres parties du corps; les organes de la voix et de la respiration étant mis en jeu, le sang et le fluide nerveux y viennent en plus grande abondance, la nourriture et la force des parties augmentent (1). Examinons leurs effets en particulier.

1° L'action de parler excite la sécrétion des humeurs qui se versent dans la bouche et le gosier, celle des sucs digestifs, c'est-à-dire, de la liqueur gastrique dans l'estomac, ce qui contribue à favoriser la digestion. Pour s'en convaincre, il suffit de réfléchir sur le mécanisme des parties qui concourent à la formation de la voix, sur leur connexion ou plutôt sur leur sympathie avec les organes de la digestion. Voilà pourquoi Hippocrate, dans son *Traité sur la Diète* a dit : *vocis exercitatio a cœna valdè commoda est* ; que Celse conseille cet exercice à ceux qui ont l'estomac faible. *Si quis stomacho laborat, loqui debet* ;

---

(1) Vox cum sit animæ motus, non in superficie, sed intimis in visceribus tanquam fonte invalescens, calorem auget ; sanguinem attenuat, expurgat venas, aperit arterias, coire et concrescere humorem supervacaneum non patitur ; aut tanquam fœcem subsidere iis in vasis, quæ alimentum excipiunt aut conficiunt. *Plempius. De togat. valetud. tuend.* Commentatio, cap. 7.

qu'Aetius est du même avis : *vox egregiè convenit stomacho laborantibus et acidum eructantibus*(1).

La circulation du sang qui est accélérée par tout le corps pendant cet exercice donne par conséquent plus d'énergie à l'estomac, augmente la chaleur et la transpiration : or que le sang circule plus vite dans ceux qui parlent à haute voix, c'est ce qu'on ne peut révoquer en doute, si l'on fait attention qu'en plein hiver les Prédicateurs s'échauffent, se mettent en sueur et sont, pour ainsi dire, tout en nage après avoir parlé une heure, pendant que l'auditoire est transi de froid. C'est ce qu'éprouvent encore les Professeurs, les Avocats qui dissertent longtemps sur des matières plus ou moins intéressantes et susceptibles d'opinions contradictoires soutenues de part et d'autre avec opiniâtreté.

Une autre preuve de la vertu de la voix et de la parole pour exercer le corps, c'est qu'il est plus que probable que les femmes ont beaucoup moins besoin des autres exercices, parce qu'elles usent beaucoup de celui-là ; la nature les ayant rendues plus susceptibles de sensations agréables, leur ayant donné un plus grand fonds de gaieté, elles doivent par cette raison causer davantage, et ce grand babil devient chez elles une sorte d'exercice proportionné à leurs besoins. D'où l'on peut conclure que les exercices de la voix peuvent quelquefois suppléer à ceux du corps.

Les Anciens recommandaient beaucoup celui de la voix à ceux que la faiblesse, surtout aux jambes, empêchait de travailler ou de se donner d'autres mouvements. « Il est étonnant, dit Plutarque, combien l'exercice journalier de la voix est avantageux non seulement à la santé, mais même à l'entretien

---

(1) Il y a des gens qui ont recommandé à la plupart des malades la promenade après souper pour hâter la digestion ; d'autres prétendent qu'elle trouble la digestion et que le repos lui est préférable. Ne pourrait-on point entrer dans les vues des uns et des autres et pour tenir un juste milieu éviter l'exercice corporel d'abord après le repas : mais y suppléer par l'exercice aimable d'une conversation amusante qui fixe l'attention sans fatiguer et qui occupe l'esprit sans causer la moindre peine ? Tels sont ces entretiens que quelqu'un a appelés le *dessert des repas* entre gens d'étude. L'histoire, la poésie et la philosophie, la politique même ouvrent une source intarissable aux entretiens les plus piquants et les plus agréables. Cette réflexion n'est pas de moi, c'est Plempius qui me l'a fournie... (Note de Tissot.)

des forces, je ne dis pas de celles qui font les athlètes, mais de la force et de la véritable vigueur des principaux viscères du corps, d'où dépend principalement le rétablissement de la santé (1). »

2° La lecture à haute voix et la déclamation produisent les mêmes effets que l'action de parler : car la commotion souvent répétée du diaphragme pendant la lecture, comme dans la parole haute, ballotte doucement les viscères du bas-ventre, ce qui doit nécessairement rendre le mouvement aux humeurs qui se ralentissent dans ces parties.

A mesure qu'on lit, le son de la voix se plie doucement, selon les idées qui affectent, et l'on n'éprouve rien de cette chaleur que le feu de la dispute met quelquefois dans la conversation. Autre chose pourtant est de lire à voix haute, et autre chose est de crier en lisant. Aussi la lecture à haute voix échauffe-t-elle beaucoup moins que l'action de parler, de déclamer : on s'agite moins, on fait beaucoup moins d'efforts violents, j'ai pensé dire de convulsions.

C'est ce qui se passe dans la déclamation théâtrale, où l'on est obligé d'exprimer les différentes passions d'une manière plus ou moins sensible pour en pénétrer les auditeurs et en peindre la force. Aussi la poitrine du déclamateur est-elle mise si fortement en jeu pendant les exclamations, que la toux, le crachement de sang en résultent souvent.

Un tel exercice doit être interdit aux hémoptisiques, mais dans d'autres cas de pratique, il peut être de la plus grande utilité, comme pour solliciter la rupture d'un abcès enkysté dans le poumon ; la médecine fournit beaucoup d'exemples semblables. L'action de rire(2) a aussi produit souvent de ces sortes de ruptures d'abcès qui ont été si salutaires aux

---

(1) Plutarch., t. II, p. 130.

(2) Le ris est une action pathétique de l'âme, qui met en jeu le poumon, et s'il s'y trouve quelques matières étrangères, l'air qui s'y agite les entraîne au dehors par les bronches. C'est ce mouvement et cet état convulsif de la voix que l'on fait quand il se présente quelque chose de plaisant à notre vue ; c'est là le ris naturel qu'il est aisé de distinguer du ris des politiques et des gens du bel air, du ris sardonique surtout. (Note de Tissot.)

malades, qu'elles les ont arrachés à une mort qu'on regardait comme certaine.

3° L'action de crier produit sur la circulation à peu près les mêmes effets que la parole et la lecture à haute voix; cependant les inspirations sont plus profondes, le diaphragme presse davantage les viscères du bas-ventre : c'est pour cette raison que les femmes en travail hâtent leur accouchement, si on les laisse crier, parce qu'alors la matrice recevant un plus grand effort par la compression du diaphragme, l'enfant est ainsi forcé de franchir le détroit inférieur du petit bassin.

Les cris que les enfants au berceau ont coutume de pousser pourraient être regardés comme de puissants moyens que la nature emploie pour faire aller les sucs nourriciers dans les vaisseaux les plus éloignés, ce qui oblige nécessairement les parties à se développer chez eux(1).

Cependant si l'on crie bien fort et longtemps, dans un endroit vaste, comme dans la plaine, la voix, de claire qu'elle était, devient rauque, on éprouve de la chaleur et de la sécheresse dans le gosier; le crachement de sang résulte quelquefois de cet exercice violent : c'est ce qui arrive assez souvent aux colonels et aux majors de régiments, parce qu'ils sont obligés de se faire entendre d'une aile à l'autre, et que leur poitrine souffre quelquefois beaucoup de l'attitude gênée à laquelle ils sont contraints pendant toute la durée des évolutions.

Il y a un choix à faire, soit dans l'action de crier, soit dans celle de parler à haute voix, et de déclamer, dont il a été question plus haut; et ce choix dépend du genre des maladies qu'on a à guérir, et de la nature des parties qu'elles affectent.

---

(1) Marsilius Cagnatus dit que les cris et les pleurs des enfans leur tiennent lieu d'exercice, *et fletum in infantibus loco exercitationis...*, et qu'au rapport de C. Warlitz, les Indiens font tenir toujours auprès du berceau de leurs enfans des orties prêtes, dont on les touche de tems en tems pour les faire crier, parce qu'ils ne crient presque jamais d'eux-mêmes. Ces peuples n'allèguent point d'autre raison de cette conduite que la meilleure santé et la plus longue vie de leurs enfans.

Souvent l'instinct des peuples sauvages équivaut l'art le plus réfléchi. (Note de Tissot.)

Ainsi toutes les fois qu'il s'agira d'exciter un mouvement très actif et de le soutenir un peu longtemps sans ennui, comme dans le catarrhe œdémateux, ou après les premiers accidents passés de la fausse esquinancie; mais surtout dans l'angine paralytique où il y a impuissance et relâchement des muscles de la gorge, altération des nerfs, etc., il est clair que l'on retirera plus d'avantage d'une conversation animée, de la déclamation ou d'un commandement à voix haute, que de la lecture à haute voix et de la vocifération proprement dite, parce que ces sortes d'exercices influent plus sur le larynx, la luette, les amygdales, etc., que les derniers.

Au reste ce n'est pas ici le lieu d'examiner cette matière à fond; il nous suffit d'avoir fixé les idées de nos lecteurs sur les effets de ces sortes d'exercices, et d'avoir donné un aperçu de leur emploi sous un aspect thérapeutique.

Parlons du chant.

4° Le chant met aussi en action les muscles de la bouche et des parties voisines ; et par la fréquente contraction qui se fait alors dans ces parties, il arrive que la filtration des liqueurs et leur circulation s'opèrent plus parfaitement. Le mouvement de la voix influe jusque dans les endroits les plus intimes du corps; il met en action tous les esprits animaux, non seulement pour ce qui concerne le dehors, comme font les frictions, mais encore pour ce qui concerne les viscères les plus éloignés.

C'est la raison pour laquelle les religieuses, quoiqu'elles ne paraissent pas faire beaucoup d'exercice, ne laissent pas de se bien porter; cet exercice de la voix suppléant chez elles à celui que le cloître les empêche de se donner: les esprits animaux poussés par l'action de la voix, s'insinuent plus facilement dans les tuyaux des fibres et des nerfs; l'air agité par les organes vocaux frappe plus fortement tout le système de l'économie animale. De là vient la fluidité des humeurs, de là l'évacuation de la matière transpirable que les remèdes diaphorétiques n'opèrent pas aussi bien.

Outre que l'exercice du chant atténue les fluides, il rend encore les parties solides plus robustes et moins sujettes dès lors à être affectées. N'est-ce pas ainsi que l'enfant, dont on

fait mesurer l'haleine au chant et aux paroles, acquiert dans sa poitrine une force qui rend cette capacité plus propre à remplir ses fonctions vitales? On a remarqué que les personnes qui, en chantant, s'habituent à prendre un ton grave, se donnent une voix grave; que celles qui s'exercent dans les tons aigus ont une voix aiguë.

Ne pourrait-on pas conclure de tout cela que l'exercice du chant est un vrai moyen de donner de la force aux poitrines délicates des jeunes gens, dont les poumons sont affaiblis?

5° Les instruments à vent que l'on fait parler avec la bouche, comme la flûte, le hautbois, le basson, la trompette, le cor de chasse, le serpent, paraissent avoir été inventés pour imiter la voix naturelle de l'homme; mais il ne nous semble pas que la médecine et la chirurgie puissent beaucoup s'en aider. La plupart de ceux qui apprennent à jouer de ces instruments sont rarement exempts de douleurs de poitrine; plusieurs même s'en dégoûtent par cette raison. Morgagni attribue à ces instruments, comme à l'exercice de la voix trop continué, les adhérences du poumon à la plèvre, qu'il a observée dans l'ouverture de plusieurs cadavres; c'est pourquoi il conseille aux musiciens de ne faire usage de leurs instruments et de leur voix qu'avec modération, et de n'y employer que le moins d'efforts possible.

Cependant l'action de jouer des instruments à vent, dilatant extraordinairement les joues et la poitrine, excitant une grande tension dans les muscles de l'abdomen, et les viscères se trouvant par là foulés et comprimés, cette action est capable, dis-je, de donner du ressort à ces parties lorsqu'elles sont dans l'atonie, ou qu'il est nécessaire de déterminer une pléthore dans le bas-ventre; mais je ne l'indique ici qu'en tremblant, parce qu'une hernie pourrait en être la suite.

Les instruments à vent pourraient encore être de quelque utilité aux personnes qui ont des joues rétrécies par les cicatrices qui défigurent ces parties chez elles; parce qu'alors le gonflement des joues causé par la vive compression de l'air qu'on souffle dans l'instrument à vent, peut étendre et allonger les muscles des joues, au point de leur rendre une partie

de leur expansion naturelle (1) ; mais il faut pour cela choisir les instruments à bocal, tels que le cor de chasse et la trompette. L'on conçoit assez qu'il n'est même pas nécessaire de savoir jouer de ces instruments et qu'il suffit d'en tirer des sons (2). »

Tissot entend par *exercices passifs* ceux dans lesquels le mouvement est opéré par des causes qui agissent sur les personnes exercées. Ces exercices peuvent être divisés en modérés et en violents : les premiers renferment « l'agitation » opérée par le branle d'un berceau, par la litière, la chaise à porteurs, le bateau et le carrosse traîné lentement : les seconds renferment « l'agitation » opérée par le traîneau, la charrette, une voiture en poste et la navigation.

Les premiers conviennent aux malades affaiblis et incapables de prendre eux-mêmes de l'exercice. Les seconds ont d'heureux effets (?) sur l'appareil digestif, en particulier chez les hypocondritiques pour lesquels la navigation est spécialement indiquée.

Les exercices mixtes sont ceux dans lesquels le mouvement est « tour à tour reçu et donné par les personnes qui s'exercent et par les agents qui concourent à leur exercice ». Parmi ceux-ci, nous citerons l'escarpolette, l'équitation avec différents degrés de mouvement, tels que le pas du cheval, l'amble, le trot, le galop.

Le succès d'un remède dépend entièrement d'une juste application. Aussi, Tissot recommande-t-il, la nature de la maladie étant assez connue pour savoir si le mouvement est nécessaire :

1° De faire choix des exercices qui paraissent le plus propres à remplir les indications curatives ;

2° De régler le temps auquel il convient de s'exercer ;

---

(1) Je me rappelle avoir vu à la Verrerie de Sève (Sèvres) un homme dont les joues étaient pendantes et plissées, à force d'avoir soufflé dans le tube qui sert à porter l'air dans le verre fondu pour le dilater et en former des bouteilles. Cet effet est à peu près le même que celui qui résulte de l'action des instrumens à vent sur la bouche. (Note de Tissot.)

(2) Tissot. Gymnastique médicinale et chirurgicale. Paris, 1780, p. 80.

3° De proportionner la mesure et la durée de l'exercice à l'âge du malade, au sexe, au tempérament, à la saison, etc. ;

4° De prendre des précautions particulières, après l'exercice.

« Après l'exercice fini, dit-il, on ne peut sans danger, passer tout d'un coup d'un travail modéré au repos, ni d'un trop long repos au travail. Il faut se disposer peu à peu au changement. Il est important aussi, si l'exercice a mis l'individu en sueur, de le faire essuyer et frotter avec des linges secs et un peu chauds. »

Tissot consacre aussi un chapitre aux indications d'après lesquelles le repos doit être prescrit dans le traitement des maladies. Nous ne nous y attarderons pas, n'ayant à étudier ici que les effets du mouvement.

Celui-ci est préconisé chez les convalescents mais il faut en user avec la plus grande prudence et progressivement. C'est ainsi qu'on devra d'abord asseoir le malade sur le bord du lit, puis dans un fauteuil avant de lui faire faire quelques pas. A l'aide de frictions sur le corps, on diminuera sa grande faiblesse et l'on pourra avoir recours d'abord aux exercices passifs : la chaise à porteurs, la litière, la voiture douce. Parvenu à un certain degré de vigueur, le malade « devra monter dans une voiture roulante, n'aller d'abord que lentement en rase campagne et sur la pelouse jusqu'à ce que ses forces lui permettent de supporter sur un terrain inégal et pierreux les violentes secousses d'un char moins bien suspendu ». Alors l'équitation sera indiquée.

A défaut de ces exercices passifs qui ne sont pas à la portée de tous, la promenade modérée et progressive pourra les remplacer.

Le mouvement (promenade, jeu de la paume, du volant, du mail, du ballon) est encore indiqué dans le traitement des écrouelles, du rachitisme, du scorbut, de la vérole, etc., mais une grande prudence est nécessaire « tant à la durée qu'à la violence de ces exercices ».

Enfin, Tissot étudie le traitement de l'apoplexie et de la paralysie.

Après avoir rappelé chez le malade le sentiment et le

mouvement par les frictions, on le fera marcher soutenu par des aides puis monter en voiture ou à cheval ; plus tard on emploiera les différents exercices qui agissent sur le système musculaire.

Le bégaiement étant quelquefois le résultat de la paralysie, l'action de lire à haute voix, de déclamer ou de parler lentement semble indiqué pour le faire disparaître. A ce propos, Tissot revient encore sur l'utilité de la gymnastique respiratoire.

« Il existe un préjugé, dit-il, de défendre la musique aux jeunes personnes qui ont l'organe de la voix faible et la poitrine délicate : l'expérience prouve le contraire. »

A côté de ces observations judicieuses, nous rencontrons aussi quelques erreurs. C'est ainsi que Tissot préconise la marche et le mouvement chez les chlorotiques, en s'appuyant sur cette phrase de Paré : « Il faut que la malade chemine, saute, travaille, danse, monte et descende souvent ; qu'elle tire de l'eau d'un puits, et autres exercices si elle les peut supporter. »

La goutte, le rhumatisme, les ankyloses, les raideurs d'articulations, la paralysie, l'atrophie et la plupart des autres maladies chroniques qui attaquent les extrémités reconnaissent à peu près les mêmes causes et présentent toutes des indications du mouvement. Tissot attribue à une augmentation de mouvement « la crise salutaire qui dissipe les désordres résultant de ces maladies » ; il est clair, ajoute-t-il, que le mouvement doit être le meilleur moyen de les combattre et de les prévenir.

« Ces secours directs que la gymnastique médicinale offre aux goutteux ne sont pas toujours du goût de la plus grande partie de ceux qui sont sujets à cette cruelle maladie, surtout aux vieillards naturellement paresseux et difficiles à remuer. Il est cependant certain que pour se garantir de ses retours, ils devraient vivre, au moins de temps en temps à peu près, comme nos artisans et nos manœuvres, ou bien, comme cet heureux paysan, dont les articulations sont si déliées, et que nous voyons, après un repas frugal, se reposer avec délices sur le gazon qu'il a semé ou sous les arbres qu'ont plantés ses mains. »

La gymnastique est très propre à égaliser les forees dans les membres, car il suffit d'exereer une partie pour la fortifier. Un danseur a le gras de la jambe fortement exprimé, un « crocheteur » a les épaules énormes ; ehez un grand mangeur, on trouve l'estomac très distendu et très fort.

Un chapitre est eneore eonsacré à l'utilité de la gymnastique dans l'orthopédie. L'auteur étudie avec méthode les difformités du tronc « et entre autres de la poitrine, telles que la bosse », puis eelles de la « eolonne épinière ». Le bon sens lui dicte des eonseils utiles pour le traitement de ehaeune de ces difformités et nulle part ailleurs la gymnastique médieinale ne nous paraît agir avee autant d'efficaeité et sous une forme aussi simple :

Bâton, ruban attaehé en manière de carcan, poids, paquet, eoiffure, tous ces objets sont indiqués par Tissot pour le redressement des membres ou de la tête.

§ 8. — Pestalozzi. — Gutsmuths.

En matière de pédagogie, l'influence de Jean-Jacques Rousseau se fit sentir dans toute l'Europe dès l'apparition de l'Émile. En Suisse même, dans le dernier quart du XVIIIe sièele, Pestalozzi fit coneourir la gymnastique à l'édueation de la jeunesse ; il créa le gymnase d'Yverdun où vinrent s'inspirer tous les professeurs spéciaux de gymnastique de Suisse et d'Allemagne.

En 1771, dans ee dernier pays, le prince Frédérie-Léopold-Françeois d'Anhalt-Dessau se mit à la tête du mouvement pédagogique. Il appela auprès de lui Jean-Bernard Basedow, professeur à l'Université d'Altona, élève de Jean-Jacques et de Coménius. Trois ans après s'ouvrait à Dessau, sous la présidenee du prinee, le *Philanthropinum*, école-modèle destinée à former des maîtres propres à mettre en pratique le nouveau système d'édueation. Ce fut là que, depuis l'époque grecque, on essaya pour la première fois d'assoeier intimement la culture des facultés du eorps à eelles de l'esprit (1).

(1) Cf. : N. Dally. Cinésiologie. *Op. cit.* Paris, 1857, p. 251.

Chaque année, le 24 septembre, le peuple était convoqué dans la plaine de Worlitz, à la célébration de jeux publics, organisés sur le modèle des jeux d'Olympie. Mais bientôt des différends surgirent entre le prince et Basedow ; celui-ci quitta la direction de l'Institut, qui fut dissous lui-même quelques années plus tard pour donner naissance à d'autres instituts semblables en diverses localités.

Parmi les meilleurs élèves du gymnase de Dessau, on citait Kampe et Salzmann. Le fameux Gutsmuths fut le disciple de celui-ci.

Élève de Tissot, de Füller et de Frédéric Hoffmann, Gutsmuths est né en 1759. En 1786, il crée avec Salzmann un gymnase en Saxe, à Schnepfenthal, ce qui lui donne l'idée de publier, en 1793, un traité de gymnastique pédagogique : *Gymnastik für die Jugend.* Ce traité de gymnastique moderne, dit Hillairet, a été complété, mais non effacé, par ceux qui lui ont succédé (1).

Au contraire, à propos du même ouvrage, N. Dally rappelle un passage de Fr. Hoffmann, qui, après les Grecs, reconnaît que l'étude de l'organisme et des effets du mouvement artificiel doit précéder les prescriptions gymnastiques elles-mêmes ; il dit :

« Non seulement Guthsmuths n'a pas tenu compte de ces prénotions fondamentales ; il les a même rejetées, afin d'éviter toute apparence médicale, comme si tout mouvement gymnastique, de quelque nature qu'il soit, avait une explication possible en dehors des lois mécaniques et physiologiques.

Le système de Guthsmuths ne nous apparaît donc que comme un assemblage d'éléments matériels, non étudiés, incohérents et privés de lien scientifique. Cependant, il a son utilité réelle en tant que recueil de jeux de la jeunesse et d'exercices généraux (2). »

De 1796 à 1817, Gutsmuths publie encore tout un groupe de livres en l'honneur des exercices corporels (3). De 1800 à 1820,

---

(1) J.-B. Hillairet. Rapport sur l'enseignement de la gymnastique. *Op. cit.*, p. 6.
(2) N. Dally. *Op. cit.*, p. 258.
(3) On doit encore à Gutsmuths :
Spiele zur Uebung und Erholung, etc. (Jeux pour l'exercice et la récréation physique et intellectuelle de la jeunesse). Schnepfenthal, 1796.

il complète et vulgarise son enseignement dans un journal spécial : *Bibliotek für Pädagogik,* qui a contribué à ranger les soldats allemands parmi les meilleurs de l'Europe.

« C'est dans ces diverses publications, dit encore N. Dally, que Gutsmuths complète ses idées sur la rénovation de la gymnastique. Il y traite des gymnases, des appareils, du commandement militaire en gymnastique, des maîtres pour l'enseignement, de l'introduction des exercices du corps dans toutes les écoles normales de la Prusse. Il trace, quant au temps, l'organisation de la vie et de l'éducation de la jeunesse, et établit une connexion intime entre les exercices du corps et ceux de l'esprit selon l'âge, la constitution, l'habitude ; de sorte, par exemple, qu'à partir de la XII[e] année, les enfants n'aient plus que six heures d'études et six heures d'exercices et de travail manuel. »

Gutsmuths voulait même que l'adulte, l'homme qui étudie ou exerce un emploi quelconque, consacrât trois heures par jour aux exercices réguliers du corps (1).

La *Gymnastik für die Jugend* fut traduite dans la plupart des langues européennes. En 1803 (an XI), Amar Duvivier et Jauffret eurent le front de signer de leurs noms une traduction française et littérale du livre de Gutsmuths, sans le citer.

Les traducteurs disent simplement (note p. 31) :

« Salzmann est l'auteur allemand qui, sous le nom de Gutsmuths, a publié sur la gymnastique d'excellents ouvrages, dont nous avons pris l'idée et quelquefois les détails de celui-ci ! »

En Angleterre, les manuels de Walker s'inspiraient aussi de la *Gymnastik für die Jugend,* cependant que Nachtigall, en Danemark (1799), établissait à Copenhague un gymnase public d'après les enseignements de Gutsmuths (2).

Lehrbuch der Schwimmkunst (Manuel de la natation). Weimar, 1798.

Mechanische Nebenbeschæftigungen, etc. (Occupations mécaniques pour les jeunes gens et pour les hommes, après leurs études). Altenbourg, 1801.

Turnbuch (Livre de gymnastique). Francfort, 1817. Ouvrage remarquable, dans lequel l'auteur traite de la gymnastique non seulement au point de vue purement pédagogique, mais aussi au point de vue national et populaire. (N. Dally.)

(1) Cinésiologie. *Op. cit.*, p. 260.

(2) Nachtigall est l'auteur de plusieurs ouvrages en danois :

Progrès de la gymnastique en Danemark, depuis son origine, 1799-1831 ; *Manuel de*

En France, les idées du gymnaste allemand ont servi de thème aux livres de Clias et surtout d'Amoros.

Quand s'ouvrit le XIXe siècle, trois États en Europe étaient seuls pourvus de gymnases : c'étaient la Suisse, l'Allemagne et le Danemark.

On peut appeler, avec Hillairet, première période de la gymnastique moderne celle qui comprend les vingt-cinq dernières années du XVIIIe siècle, et les hommes à qui l'on doit cette renaissance de la gymnastique ont été : Tissot, Pestalozzi, Basedow, Kampe, Salzmann, Gutsmuths et Nachtigall.

La deuxième période correspond au premier quart du XIXe siècle et servira de terme à nos recherches historiques. Elle a été illustrée par Jahn, Clias, Ling, Amoros et Londe.

§ 9. — Jahn.

Jahn est né à Lantz en 1778, et mort à Fribourg en 1852. Ses ouvrages ont pour titre :

Das deutsche Volksthum (1) ;

Runenblaetter (2) ;

Neue Runenblaetter.

Il voulait faire de la gymnastique un moyen de propagande et d'émancipation des peuples. Après avoir contribué avec ses disciples, en 1813, à l'affranchissement de l'Allemagne, qui subissait notre joug, il voulut aussi la délivrer du despotisme de ses gouvernements nationaux. Il finit par se faire emprisonner ; le gouvernement prussien ferma tous les gymnases.

Le premier gymnase de Jahn fut ouvert en 1810. Son but était le rétablissement de l'équilibre entre les forces du corps, tout en rendant à la « nature intellectuelle la vie physique

---

gymnastique à l'usage des écoles savantes de Danemark, Tondren, 1837. (D'après N. Dally.)

(1) (La nationalité allemande). Lubeck, 1810.

(2) (Feuilles runiques). Naumb., 1814.

qui lui manque » ; sa devise était « liberté, autonomie, gloire de la patrie ». Dans un traité de gymnastique allemande (Das deutsche Volksthum), il cherche à démontrer l'influence de la gymnastique sur la formation du corps et de l'âme, sur le développement de l'intelligence et de la force de volonté, d'où naissent toutes les vertus. Sa gymnastique était pourtant toute militaire et athlétique. Ses préceptes furent enseignés par plusieurs de ses élèves, Eiselen, Friezen, etc., etc., etc. ; mais il eut de vigoureux antagonistes, et entre autres le P[r] Kneusen, qui nièrent que sa méthode pût jamais contribuer au développement intellectuel et moral de la jeunesse. Ce fut en 1819 que tous les gymnases de la Prusse furent fermés à la suite de l'attentat de Karl Sand (assassinat de Kotzebue), dans lequel Jahn fut à tort impliqué. Ils ne se rouvrirent qu'en 1828.

Le premier, dirigé par Maszmann, élève de Jahn, fut institué à Munich, par les soins du gouvernement bavarois. En même temps, le D[r] Klumpf fut appelé à diriger le gymnase de Stuttgart, et plus tard, en 1840, un autre gymnase s'ouvrit à Dresde, sous la direction de Werner, dont la gymnastique par trop théâtrale et charlatanesque ne devait pas avoir un grand succès. L'ouvrage de Lorinzer, *Protection de la santé dans les écoles,* et celui de Koch contribuèrent à la répandre dans toute l'Allemagne. Ce fut seulement en 1842 que le roi Guillaume IV décréta de nouveau l'enseignement de la gymnastique en Prusse et appela Maszmann de Munich à diriger le grand établissement de Berlin. Dès lors, la gymnastique continua à se développer régulièrement et progressivement en Allemagne. Elle y devint obligatoire. La Saxe comptait en 1848, cent cinquante établissements (1).

§ 10. — Clias.

A l'époque du Directoire français, Clias, chef d'artillerie légère du canton de Berne, fut envoyé avec un détachement à

---

(1) Note du D[r] Bouvier, in : Hillairet, *op. cit.*, p. 6 et 7.

Interlaken, lors des dissentions civiles de la Suisse. Craignant que l'inaction n'abâtardît ses soldats, il imagina de les soumettre à des exercices réguliers et d'ajouter à leur force, à leur adresse par la lutte, la voltige et la natation. Les militaires des cantonnements les plus proches, les bergers, les plus forts jouteurs des hameaux voisins se mêlèrent bientôt à ces luttes, et Clias lui-même, ne craignit pas de descendre dans l'arène. Nommé directeur des exercices somascétiques de l'Académie de Berne, il dirigea un moment le gymnase le plus complet de l'Europe. C'est de cette école que sortirent les moniteurs qui introduisirent sa méthode dans l'Institut de Pestalozzi à Yverdun, alors en pleine renommée (1).

Clias était peut-être le plus ancien des cinq gymnastes de la deuxième période de l'époque moderne. Il montrait déjà les exercices de son triangle en 1806 et en 1807, lorsque Ling ne s'occupait encore que d'escrime. Aucun fait précis ne permet d'af-

Fig. 41. — **Exercices prescrits par Clias sur une échelle de corde oblique pour donner du courage et guérir du vertige.**

(1) Cf. : 1° D. Baillot. Considérations sur la gymnastique, page XLIV, in : Clias, Gymnastique élémentaire. Paris, Colas, 1819, in-8°.
2° Dally. art. : Gymnastique, in : Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales (Dechambre).

firmer qu'il soit allé à Stockholm, et la gymastique médicale suédoise lui paraît d'ailleurs tout à fait inconnue. Son premier ouvrage date de 1816 et c'est le résumé de l'enseignement auquel il se vouait déjà depuis plusieurs années. Vers 1816 également, le colonel Amoros venait à Paris. Depuis cette époque, les deux gymnasiarques luttèrent d'ardeur pour propager la pratique de leur art. Clias vint d'ailleurs en France après un séjour en Angleterre ; il put, en dépit de tous les obstacles, populariser dans notre pays l'emploi de la gymnastique et provoquer son introduction dans l'enseignement primaire.

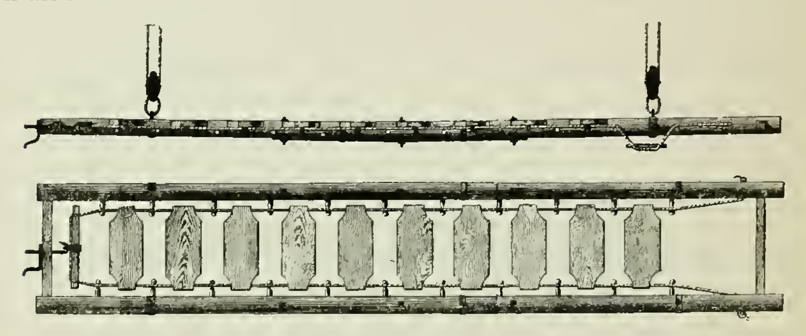


Fig 42. — Vue de profil et de haut du pont mouvant de Clias pour les exercices d'équilibre.

En 1819, Clias publia à Paris son principal ouvrage : *Gymnastique élémentaire ou cours analytique et gradué d'exercices propres à développer et à fortifier l'organisation humaine.* Ce livre portait comme rubrique cette phrase de J.-J. Rousseau : « Armons l'homme contre les événements imprévus. »

Avant de publier son livre, Clias, soucieux de prendre contact avec l'opinion médicale, présenta son manuscrit à la Société de médecine de Paris. Celle-ci nomma une commission pour l'examiner ; les membres en étaient : Nacquart, Mérat, Roux, Villermay, Esquirol, Gasc et Bally. Ce dernier fut chargé de faire le rapport.

Le livre de Clias est divisé en trois chapitres ; le premier a pour objet les extrémités inférieures ; le deuxième, les extrémités supérieures ; le troisième traite des exercices qui exigent le concours des muscles du tronc et des membres.

Dans le premier chapitre, Clias décrit la marche qui est sou-

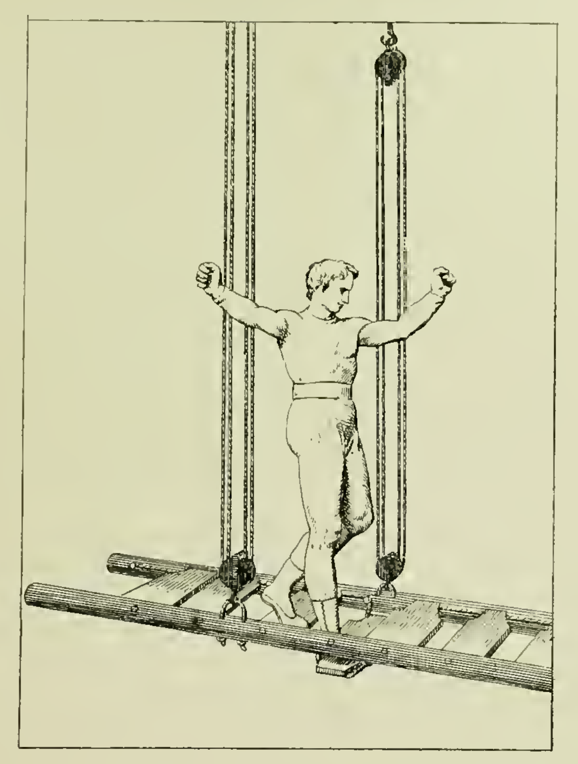


Fig. 43. — Pont mouvant de Clias pour les exercices d'équilibre.

mise à neuf procédés : les équilibres sur le mât de voltige (1), le passage du pont mouvant (2), les équilibres de pied ferme,

(1) « Le mât de voltige est un sapin dépouillé de son écorce de la longueur de cinquante à quatre-vingts pieds (16 à 25 mètres) ayant dix pouces ($0^m,27$) de circonférence à son plus gros bout (et placé horizontalement). Les deux tiers de sa longueur sont placés sur des tréteaux de six pieds de hauteur ($1^m,92$), à coulisses et percés dans leur largeur de trous, à trois pouces ($0^m,071$) de distance les uns des autres, au moyen desquels, avec l'aide de deux chevilles de fer, une dans chaque tréteau, on peut hausser et abaisser le mât de voltige. J'appelle cet instrument mât de voltige parce que la partie qui pose entre les tréteaux me sert pour la voltige élémentaire. La partie immobile fixée sur les tréteaux est proprement le *mât de voltige*, l'autre tiers s'appelle *balancier*. » (Clias.)

(2) Cet instrument était surtout destiné à augmenter le courage des jeunes gens, à les préserver ou à les guérir entièrement des vertiges. Il était composé de deux poutres

la course en quatorze exercices et le saut qu'on fait pratiquer de vingt et une manières.

« Parmi les lésions, dit Bally, qui nous semblent devoir céder à une combinaison savante et méthodique des mouvements des jambes et des cuisses, nous placerons le lumbago

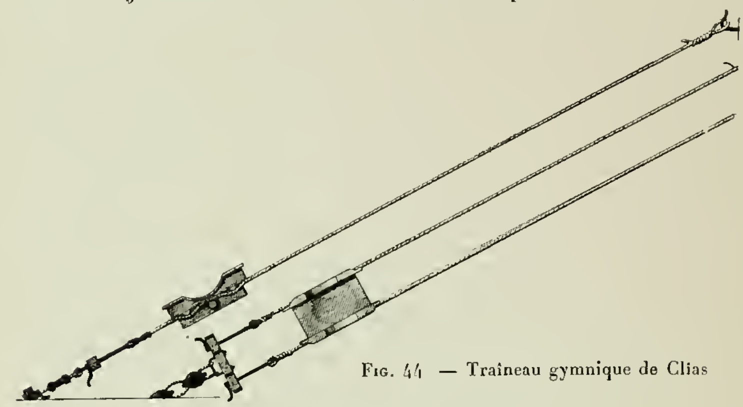


Fig. 44 — Traîneau gymnique de Clias

et la sciatique, affections si tenaces, si rebelles. L'imminence ou le commencement de la luxation spontanée du fémur, luxation dont nous n'analysons par les causes, mais que nous croyons presque toujours mortelle. Les ankiloses incomplètes; les entorses, la conformation vicieuse des jambes, des cuisses et du bassin, dont le parfait développement mérite une si grande

---

parallèles jointes par des traverses de trois pieds (96 centimètres) de longueur. Les deux traverses des extrémités étaient en bois de chêne ; celles du milieu étaient deux verges de fer d'un pouce (18 centimètres) de circonférence dont les deux bouts pointus étaient fichés dans les poutres (voir fig. 42 et 43, p. 344 et 345).

« Chacune des poutres est garnie de chevilles de bois dur. Ces chevilles, qui sont à un pied ($0^{m},32$) de distance l'une de l'autre, servent à soutenir les cordes parallèles auxquelles les planchettes ou marches sont assujetties par le moyen de petits crampons. Les deux bouts de la corde sont fixés dans les poutres à un pied (32 centimètres) de la première cheville. A l'autre bout, la corde étant assujettie dans un crochet à vis et tourniquet, on peut tendre ou lâcher les cordes à volonté, ce qui rend l'exercice plus ou moins difficile. Le pont dont je me sers a cinquante pieds (16 mètres) de longueur, sur trois (96 centimètres) de largeur ; il est soutenu par quatre poulies : ce qui procure le moyen d'établir une pente plus ou moins rapide, d'élever ou d'abaisser ledit pont, selon les exercices que l'on veut faire. Pour prévenir les accidens et obtenir de cet instrument tous les avantages que je m'étais promis, je l'ai placé de manière à pouvoir le mettre en mouvement dans toutes les directions, sans qu'il rencontre aucun obstacle. » (Clias.)



FIG 45. — Exercices du traîneau gymnique de Clias.

attention chez les femmes; quelques paralysies incomplètes, les engourdissements, certains rhumatismes, notamment les chroniques; la goutte imminente, les engorgements lymphatiques du tissu cellulaire, les endurcissements de ce même tissu, les dartres, l'aménorrhée et quelques cas de leucorrhées. »

Le deuxième chapitre de la *Gymnastique élémentaire* traite des mouvements variés des bras; des exercices au bâton fixe (1), au triangle mouvant (2), de ceux qui augmentent la force et la souplesse des phalanges; du passage de la barre de fer, du jeu de bâton. Ces exercices étaient employés dans la plupart des affections morbides des membres supérieurs correspondant à celles que Bally a signalées plus haut pour les membres inférieurs; mais leur action s'étendait aussi aux muscles du thorax. « Ils corrigeront nécessairement, — dit encore le rapporteur — une foule de désordres et de difformités, dont la poitrine est menacée. Ainsi, les catarrhes, l'asthme récent, la tendance à la courbure de l'épine, à la vicieuse conformation du thorax; quelques tubercules scrofuleux des poumons, etc., trouveraient dans cette variété de la gymnastique des bras, une solution qu'on aurait vainement attendue des moyens vulgaires. »

Enfin le troisième chapitre traite des mouvements compliqués. Nous trouvons dans cette dernière série huit manières de grimper, soit par le moyen du mât de cocagne, des échelles de corde, soit en employant le traîneau (3) ou le dévi-

---

(1) Barre fixe.

(2) Correspond un peu à notre trapèze actuel.

(3) Clias dit dans sa *Gymnastique élémentaire*, à propos du traîneau :

« C'est celui de mes instrumens qui contribue le plus à fortifier le corps. Après les chevaux, c'est lui qui procure le plus de plaisir à mes élèves.

Le traîneau est fixé sur deux cordes parallèles, au moyen de trois roulettes de chaque côté, deux qui font rouler le traîneau sur la corde et une troisième qui n'est là que pour empêcher, sans ralentir sa marche, que le traîneau ne sorte de ses points d'appui et n'occasionne de chutes. Ces cordes ont depuis soixante-quinze jusqu'à quatre-vingts pieds de longueur. L'extrémité supérieure est fixée à dix-huit pieds perpendiculaires, l'extrémité inférieure à trois pieds de terre. Un crochet de fer, qui se trouve dans la muraille, à l'un des angles du local, reçoit l'anneau d'une poulie qui sert à tendre les cordes du traîneau. (Voir : fig. 44 et 45, p. 346 et 347.)

Tous les exercices, avec cet instrument, consistent à se pousser ou à se tirer aussi haut que l'on peut sur la pente que présentent les deux cordes parallèles, à arrêter le

doir (1). Viennent ensuite les descriptions diverses de la lutte, l'usage de la massue, le jet des pierres, la natation, la cible mouvante, les huit mouvements préparatoires de la voltige, les dix-sept de la voltige sur le cheval de bois, et les dix sur le cheval vivant.

L'art de courir au mur, de le descendre, les épreuves

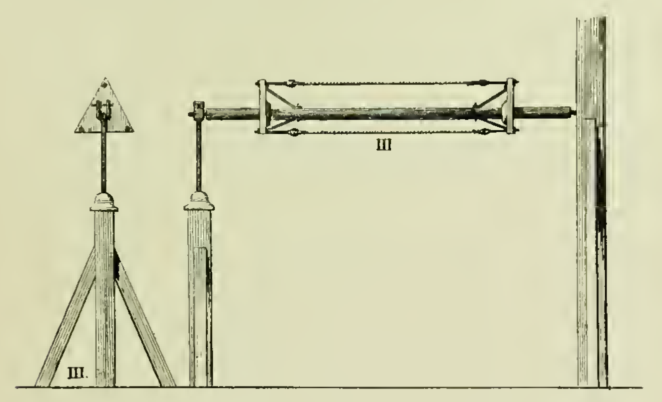


Fig. 46. — Dévidoir de Clias pour les exercices d'équilibre.

diverses du dynamomètre pour mesurer les forces des doigts, des bras, de la poitrine et du tronc rentrent également dans cette troisième section. « Par les pratiques plus compliquées de cette division, on pourrait combattre les obstructions, la

traîneau au moyen de la pointe des pieds, ensuite à se laisser glisser jusqu'au bas, où un sac rempli de paille, placé contre un cadre garni de sangles, rend nul le choc que l'on éprouve à la fin de sa course. Il faut bien se garder, pendant que l'on descend avec le traîneau, de toucher les cordes avec les mains ni les pieds. »

(1) « Le dévidoir (Voir fig. 46 et 47, p. 349 et 350), ou triangle tournant, est élevé de six pieds de terre. Le mât qui le traverse a quinze pieds de longueur ; il est d'une grosseur proportionnée. Deux planches triangulaires, une de chaque côté, reçoivent les cordes, fixées à des vis longues d'un pied, qui, au moyen d'une clef, servent à tendre les cordes à volonté. Comme il arrive souvent que plusieurs élèves s'exercent à la fois sur cet instrument et qu'alors le poids qui se trouve sur ces cordes est considérable, j'ai ajouté à chaque angle de ladite planche une verge de fer, dont l'un des bouts est fixé dans le mât, tandis que l'autre, aplati et percé sur l'extrémité de l'angle, reçoit la vis qui sert à tendre la corde. Les bouts du mât sont garnis d'axes de fer poli ; ces axes sont destinés à remplir des boîtes du même métal, pratiquées dans les tréteaux qui soutiennent l'instrument. On peut juger par cette description de la facilité avec laquelle tourne la machine. » (Clias.)

dysenterie chronique, la leucorrhée, l'aménorrhée, la chlorose, certains vomissements, la dyspepsie, la coqueluche,



l'hystérie, l'ascite, quelques concrétions biliaires et urinaires, la mélancolie. Enfin, les maladies dépendantes de certains virus, tels que les scrofules, le rachitisme, la syphilis, le scorbut ; beaucoup d'espèces de névroses et de lésions cérébrales, la cachexie, nous paraissent ainsi que certaines fièvres intermittentes rebelles rentrer dans le domaine de celles qui, dans diverses cir-

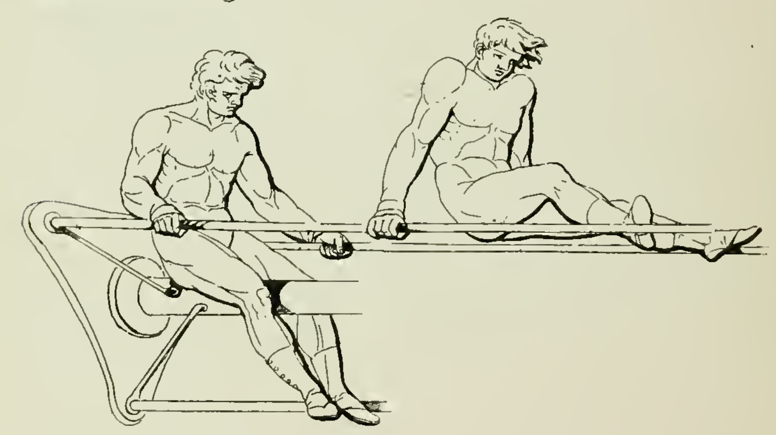


Fig. 47. — Exercices d'équilibre sur le dévidoir de Clias.

constances, cèderaient à une gymnastique sagement et méthodiquement employée (1). »

Cependant, Clias était encore un précurseur et rien qu'un précurseur; sa gymnastique, comme celle d'Amoros dont nous parlerons plus loin, avait l'inconvénient d'être presque exclusivement acrobatique.

(1) Rapport de M. Bally, docteur-médecin, in Clias, *op. cit.* Il reste entendu que nous ne faisons pas nôtres les appréciations thérapeutiques de Bally ; nous remplissons simplement ici notre rôle d'historien.

§ II. — Ling, fondateur de la gymnastique suédoise.

Dans la deuxième période de la gymnastique moderne, le gymnasiarque le plus justement resté célèbre est Ling, inventeur de la kinésithérapie.

Ling est né le 15 novembre 1776 à Ljunga, en Smalande (Suède). Après avoir fait de sérieuses études à l'Université d'Upsal, pendant les six dernières années du XVIIIe siècle, il prit part le 2 avril 1801, à la bataille navale de Copenhague, perdue par les Danois contre les Anglais. Il y contracta une impotence du bras droit dont il se guérit en faisant des armes. Une fois rétabli, il garda une telle passion pour l'escrime qu'il y excella bientôt. Vers 1804, il étudia à Copenhague, où il fréquenta tout particulièrement les salles d'escrime française. Élève de Nachtigall, il apprit auprès de lui les principes de gymnastique moderne, cependant qu'il étudiait la gymnastique antique dans les ouvrages grecs. On le voit alors, de 1801 à 1811, *maître d'escrime de l'Université de Lund,* en même temps que *professeur de mythologie et de poésie scandinaves* à l'Université de Stockholm.

A Lund, il étudie l'anatomie et la physiologie, médite de plus en plus sur les ressources que la gymnastique peut fournir à la médecine; il invente des procédés nouveaux tenant à la fois de la gymnastique et du massage (1).

Nommé gymnasiarque de l'Académie royale militaire de Carlberg, il partagea bientôt son temps entre cette Académie et l'Institut royal et central de gymnastique, fondé pour lui, en 1814, par le gouvernement suédois.

Ling ne toucha jamais la pension de 500 rix dollars qui lui étaient alloués pour ses fonctions de directeur, mais il l'employa toujours à l'accroissement de l'institution qui était son œuvre.

---

(1) J.-B. Hillairet. Rapport à son Exc. M. le Ministre de l'Instruction publique sur l'enseignement de la gymnastique dans les lycées, collèges, écoles normales et écoles primaires. Imprimerie impériale, mars 1869, p. 7.

Poète en même temps que gymnaste, il a écrit plusieurs tragédies historiques et une épopée « Asar » en trente chants empreintes du patriotisme le plus vibrant. Sa nomination au grade d'Académicien et la décoration de l'ordre royal de l'Étoile polaire, qui lui fut remise en récompense de ses talents, lui firent peu d'impression. Il ne portait jamais ses insignes. Comme le prince héritier, son élève, s'en étonnait : « Mon prince, lui répondit Ling, j'aime à répandre de la lumière et de la chaleur sans être observé (1). »

Ce grand homme est mort le 3 mai 1839, à l'âge de 62 ans. « La pensée qui avait été celle de toute sa vie occupa encore ses derniers moments et il recommanda l'Institut aux soins du monarque et aux États du royaume.

Ling était trop exclusivement occupé d'établir sur une large base expérimentale ses observations et les lois qu'il en avait déduites, pour avoir le loisir de formuler méthodiquement sa doctrine dans un traité spécial. L'exécution intelligente et précise des mouvements, sans laquelle le but scientifique est faussé, était avant tout le point qu'il importait d'atteindre. C'est à cette lacune regrettable dans une existence si pleine, et à son état maladif pendant les dernières années, qu'il faut, pour la plus grande part, attribuer l'insuffisance des ouvrages de Ling en tant que système complet (2). » Le gymnaste suédois avait pris pour devise : « Le développement harmonique des organes du corps humain. » Il voulait faire de cette proposition le principe même de l'éducation de la jeunesse et du peuple. De sérieuses études anatomiques et physiologiques lui avaient appris que la nutrition et le déve-

---

(1) H.-L. Meding. De la gymnastique médicale suédoise (système Ling). Paris, Masson, 1862, in-8°.

(2) Georgii, Kinésithérapie, t. *id.*, 9.

Georgii cite de Ling un petit traité : *Sur la gymnastique sans appareils*. Stockholm, 1836, et le *Traité sur l'escrime à la baïonnette*. Stockholm, 1838. Son *Traité sur les principes généraux de la gymnastique* n'a été achevé qu'après sa mort par Liedbeck et Georgii.

Cf. sur la gymnastique de Ling : Die gymnastik nach dem Systeme des Schwedischen gymnasiarchen P.-H. Ling, dargestellt von Hg. Rothstein. Drittes Heft. Berlin, Schrœder, 1848.

loppement d'un groupe musculaire dépend des mouvements actifs auxquels on le soumet. Il voulut créer et créa la *gymnastique scientifique.*

Ling est l'inventeur des mouvements doublés ou synergiques (duplicirt). Il y a deux genres de mouvements synergiques; tous s'exécutent soit avec résistance du malade, ils sont alors appelés semi-passifs, soit avec résistance d'un gymnaste, ils sont appelés semi-actifs.

Un exemple permettra de comprendre mieux ces définitions: quand on plie l'avant-bras, celui-ci serait jeté violemment contre le bras par la contraction des fléchisseurs (muscles antérieurs du bras), si les extenseurs de l'avant-bras (muscles postérieurs du bras) ne réglaient pas le mouvement en se contractant aussi de leur côté. Pour obtenir l'isolation du mouvement sur les muscles fléchisseurs de l'avant-bras, il suffit de donner une résistance suffisamment forte du côté de l'avant-bras quand il va se plier, et de cette manière les extenseurs restent complètement au repos (1). Ce mouvement est un mouvement synergique ou doublé semi-actif, puisqu'il y a résistance d'un gymnaste.

Si, au contraire, nous supposons par exemple, un mouvement de flexion de l'avant-bras sur le bras exécuté par le gymnaste, le malade, s'efforçant de s'opposer au mouvement, nous obtenons un mouvement doublé ou synergique semi-passif. « En d'autres termes, le mouvement synergique semi-actif est celui que le malade exécute contre une légère opposition de la main du gymnaste, tandis que le mouvement synergique semi-passif est celui que le gymnaste exécute sur le malade contre la légère opposition de celui-ci. Les deux individus ou organismes agissent donc ensemble et d'accord au profit de l'un d'eux qui est le malade.

Il est facile de prévoir qu'on pourra de cette manière produire deux genres d'excitation musculaire qu'on est convenu d'appeler *contraction concentrique* et *contraction excentrique* selon que l'insertion et le point de départ du muscle

---

(1) R. Schenström. Réflexions sur l'éducation physique et les mouvements corporels. Paris, Delahaye et Cie, 1880, p. 11.

se rapprochent ou s'éloignent (1). » Ces deux modes de contraction ont des effets différents que nous n'avons pas à étudier ici.

Le système de Ling attache grande importance dans les exercices musculaires aux *positions d'entrée* (commencing positions, ausgangstellungen) et aux *positions finales* qui doivent marquer le commencement et la fin des mouvements gymnastiques. Pour Ling et ses élèves (2), ces mouvements sont limités par le temps, la direction et l'étendue.

La détermination de ces trois catégories constitue le mouvement gymnastique. Le chemin à parcourir entre la position d'entrée et la position finale forme, par la coopération du malade et du gymnaste, le mouvement synergique qui doit s'exécuter d'après un certain rythme. Le mouvement doit être lent et léger au commencement, plus fort constamment vers le milieu et pendant les trois quarts de sa durée, et lent et léger vers la fin, à quelques exceptions près. La résultante du mouvement est le produit de la masse par la vitesse. La force à employer ne doit jamais aller jusqu'à produire même le plus léger tremblement ou une vacillation quelconque.

Plus un membre est petit, plus le mouvement peut et doit être accéléré ; plus un membre est grand ou plus une partie du corps contient d'organes essentiels, plus le mouvement doit être lent.

Ling et ses élèves pratiquent aussi, sous le nom de *mouvements passifs*, toutes les formes du massage.

§ 12. — Amoros.

Quand l'enseignement de Pestalozzi s'était répandu en

(1) H.L. Meding. *Op. cit.*, p. 7 et 8.

(2) Le plus célèbre a été Gabriel Branting qui a succédé à Ling dans la direction de l'Institut.

A cette époque, cet établissement consistait en cinq bâtiments comprenant les divisions suivantes : 1° salle d'instruction théorique, 2° amphithéâtre anatomique, 3° bibliothèque et musée anatomique, 4° salle de gymnastique pédagogique et médicale, 5° salle d'armes, 6° manège (pour la voltige), 7° logements du directeur et des deux sous-directeurs. Deux cours spacieuses, un petit jardin et une galerie pour le tir au pistolet complétaient l'établissement.

Europe, Charles IV d'Espagne avait songé à créer un Institut Pestalozzien, à Madrid. Amoros avait été nommé directeur de cet Institut qui ne dura qu'un an. Devenu bonapartiste à l'avènement de Joseph sur le trône d'Espagne, Amoros dut suivre la fortune du frère de Napoléon et se réfugier en France après la capitulation de Baylen.

En 1816, il se fit naturaliser Français; mais cette circonstance, loin d'être avantageuse au colonel, eut pour effet de lui faire supprimer la pension de six cents francs par mois dont il jouissait comme réfugié espagnol (1). Réduit à ses seules ressources, Amoros enseigna la gymnastique dans la pension Dourdan, puis dans d'autres institutions.

Le gymnase de la place Dupleix, à Grenelle, avait été construit de 1819 à 1820. Les qualités professionnelles d'Amoros attirèrent l'attention du gouvernement et le préfet de la Seine, M. de Chabrol, le nomma bientôt directeur de la nouvelle fondation. Amoros jouit d'une faveur considérable ; c'est ainsi que l'immense parc de Grenelle lui fut concédé sa vie durant et que de 1820 à 1826, 300 000 francs y furent dépensés sur sa demande pour les appareils et l'entretien des bâtiments.

Amoros est mort en 1847.

Ce maître fut un excellent professeur; mais il n'eut aucune idée personnelle; et nous ne nous arrêterons pas à ses livres inspirés de Clias et de Pestalozzi. Amoros s'est surtout rendu célèbre par les élèves qu'il a formés, et qui ont illustré la gymnastique militaire: Napoléon Laisné, le colonel d'Argy, le capitaine Vergnes, le capitaine de Féraudy, etc.

§ 13. — Londe.

En 1821, Charles Londe, docteur en médecine de la Faculté de Paris, publia la *Gymnastique médicale ou l'exercice appliqué*

(1) Voir : Lettre de M. Amoros, réfugié espagnol et naturalisé Français, à tous ceux qui l'ont insulté, calomnié et qui ont cherché à l'avilir dans son malheur. Paris, Rougeron, 1817.

aux organes de l'homme, d'après les lois de la physiologie, de l'hygiène et de la thérapeutique.

Ce livre dédié à Chaussier fut l'objet d'un rapport d'Esquirol et de Chaussier à la Société de la Faculté de médecine de Paris.

Cet ouvrage, suivant l'expression d'Esquirol, envisage la gymnastique étudiée dans ses rapports avec l'hygiène et appliquée à l'homme sain.

On y rencontre déjà une critique sévère des livres et des institutions de gymnastique qui s'étaient répandus en France d'après les idées de Gutsmuths: « Mon but, dit Londe, n'est pas, comme on doit bien le présumer, de composer un traité élémentaire de gymnastique et de faire une démonstration d'exercices... J'ai particulièrement pour objet dans ce travail de rechercher l'influence de l'exercice sur nos organes, leurs facultés, leurs fonctions, leurs altérations; de rappeler l'attention sur des ressources bien précieuses et trop négligées, de tracer sur leur emploi quelques règles plus individuelles qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, de jeter, si mes faibles moyens le permettent, une clarté salutaire sur quelques points de la physiologie hygiénique, d'appliquer à d'autres, sinon des idées nouvelles, du moins un langage moins contradictoire et plus convenable (1). »

Londe entreprit donc une étude savante de l'effet de l'exercice sur l'état général, et cette étude n'est pas sans intérêt; mais il a eu le tort de négliger l'observation de chaque muscle ou groupe de muscles pris en particulier.

Son livre, malgré ses mérites réels, justifie les critiques de N. Dally qui lui reprochait d'être une revue des exercices envisagée au point de vue philosophique plutôt qu'une méthode pratique de gymnastique médicale.

Il constituait un effort vers une conception plus scientifique de l'art des exercices corporels, mais dans l'état actuel de nos connaissances, il n'exprime plus rien ou presque rien, et la langue même de l'auteur ne nous est plus familière.

---

(1) Londe. Gymnastique médicale. Paris, Croullebois, 1821, in-8°, p. 15 et 16.

L'étude historique que nous venons de faire suggère quelques remarques qui nous serviront de conclusion :

La gymnastique moderne, qu'elle soit militaire, pédagogique ou thérapeutique, devra procéder à la fois de la gymnastique grecque et de la gymnastique suédoise.

1° Elle devra s'inspirer des procédés grecs, tout en les perfectionnant, lorsqu'il s'agira de classer les individus, suivant leurs tempéraments, leur conformation, leurs aptitudes organiques et musculaires.

2° Elle devra s'inspirer des Suédois et donner comme base à la gymnastique la connaissance de l'anatomie et de la physiologie humaines.

L'anatomie dirigera le choix des mouvements, elle en règlera le détail et en déterminera le but.

La physiologie fournira des indications sur la succession des mouvements à prescrire ainsi que sur leur graduation suivant les différents organismes.

LA THÉRAPEUTIQUE

PAR LA LUMIÈRE

« Que le médecin promène un œil observateur sur toute la nature, partout où il trouvera la vie, il la verra soutenue, développée, conservée par la lumière solaire. »

Thèse de Cauvin, Paris, 1815.

« De toutes les fleurs, c'est la fleur humaine qui a le plus besoin de soleil. »

Michelet.

LA THÉRAPEUTIQUE PAR LA LUMIÈRE

Abstraction faite des effets de la lumière sur les végétaux et sur les appareils de la vision, nous sommes peu renseignés sur son action physiologique. Son influence sur la peau et sur les bactéries est au contraire très bien connue. La lumière modifie plus ou moins profondément les espèces microbiennes; elle peut les atténuer ou les tuer. Duclaux (1) a montré que la lumière solaire est l'agent d'assainissement à la fois le plus universel, le plus économique et le plus actif auquel puisse avoir recours l'hygiène publique ou privée.

Les recherches modernes ont démontré aussi que ce sont les radiations chimiques seules (c'est-à-dire le spectre ultra-violet dont les longueurs d'ondes sont les moins étendues (2), qui produisent les effets physiologiques de la lumière.

Cette notion est une des acquisitions scientifiques les plus récentes, mais il est vrai de dire que quelques observateurs d'autrefois ont utilisé empiriquement si l'on veut, mais efficacement, la lumière solaire.

Le monde antique a nécessairement méconnu les effets thérapeutiques de la lumière et nous allons voir qu'ils ont été seulement pressentis le jour où les progrès généraux de la science ont permis aux médecins d'être mieux renseignés sur la nature de cet agent physique.

---

(1) Cf. : 1° Duclaux. Comptes rendus de la *Société de biologie*, 1885, p. 395; *Semaine médicale*, 1885, p. 22.

2° Lortet et Genout. La lumière agent thérapeutique. Lyon, Rey, 1900. Bibl. Nat. : Te_{379}^{7}.

Voir aussi :

Downes et Blunt. Proceed. of the Roy. Society of London, XXVIII, 1878, p. 199.

(2) Au-dessous de 392 μ.

Empédocle attribuait la lumière à l'écoulement d'une matière particulière s'échappant des corps lumineux. Pour Démocrite, Epicure, Lucrèce, elle était formée de corpuscules très ténus lancés par les mêmes corps.

Aristote avait tenté d'étudier son action physiologique. Dans les *Problèmes,* il voulut analyser l'action du soleil sur la sueur :

« Pourquoi, quand on s'exerce, dit-il, sue-t-on davantage, lorsque, après avoir suspendu ses efforts, on les reprend, que lorsqu'on les continue sans interruption ?

N'est-ce pas parce que, quand on se repose, la sueur s'accumule ? En reprenant son exercice, on fait sortir cette sueur, qui s'est accumulée depuis qu'on a cessé. Au contraire, un exercice continu dessèche peu à peu la sueur, comme le fait le soleil (1).

Pourquoi, puisque le soleil nous échauffe plus quand nous sommes nus que quand nous sommes habillés, suons-nous pourtant davantage avec nos habits ?

Est-ce parce que le soleil en nous brûlant ferme les pores? Ou bien n'est-ce pas que le soleil dessèche la transpiration, et que cet effet se produit moins quand nous sommes vêtus? »

Il connaissait aussi l'action de la lumière sur l'éternuement :

« Pourquoi éternue-t-on davantage quand on regarde vers le soleil ?

N'est-ce pas parce que le soleil meut notre organe en l'échauffant? C'est le même effet que quand on se touche le nez avec des plumes. De part et d'autre, c'est la même action (3). »

Hippocrate exposait quelquefois ses malades au soleil et Oribase nous a conservé un passage d'Hérodote tiré du livre sur les *moyens de traitement externe* où l'auteur décrit un procédé thérapeutique employé de toute antiquité sous le nom d'insolation :

---

(1) Problèmes. Sect. II, § 7.
(2) Problèmes. Sect. II, § 9.
(3) Problèmes. Sect. XXIII, § 5.

« L'exposition au soleil est éminemment nécessaire aux gens qui ont besoin de se restaurer et de prendre de la chair; cependant il faut éviter les rayons qui s'échappent à travers les nuages, et, dans les pays à l'abri du vent, ceux qui sont souvent interceptés. Autant que possible on s'arrangera de façon que, en hiver, au printemps et en automne, le soleil vienne frapper directement les malades, mais, en été, il faut rejeter cette méthode pour les gens faibles, à cause de l'excès de chaleur. C'est surtout le dos qu'il faut exposer au soleil ou au feu, car les nerfs qui obéissent à la volonté se trouvent principalement dans cette région, et, si ces nerfs sont tenus dans cet état de douce chaleur, cela rend le corps tout entier plus sain ; toutefois il faut garantir la tête à l'aide de quelque couverture (1). »

Au XVII[e] siècle, Gassendi développa le système de Démocrite en cherchant à définir la nature de la lumière. Descartes imagina qu'elle était constituée par un fluide extrêmement subtil répandu dans tout l'univers et remplissant l'espace. Ce fluide composé de molécules continues était mis en mouvement et pour ainsi dire poussé par les corps lumineux, transmettant leur impulsion aussitôt dans tous les sens. Newton se rattacha au système de l'émission, système qui expliquait d'ailleurs les faits connus de son temps :

« Les corps lumineux lancent dans toutes les directions et avec une rapidité extrême des corpuscules d'une nature spéciale, très écartés les uns des autres, de telle sorte qu'ils peuvent se croiser en tous sens sans se heurter et sans se gêner les uns les autres ; ces corpuscules étaient sans pesanteur ; d'autre part, ils avaient une masse insensible, car toutes les expériences faites pour entraîner un système même le plus délicat et le plus mobile en concentrant sur lui des rayons lumineux avaient toujours échoué (2). »

Aujourd'hui la science se rattache de préférence au système des ondulations proposé par Malebranche. Les molécules des

---

(1) ORIBASE. Traduction Bussemaker et Daremberg, t. II, p. 407.
(2) Grande encyclopédie. Paris, Lamirault. Art. : Lumière.

corps lumineux vibrent ; elles transmettent leur mouvement à des tourbillons de matière subtile remplissant tout l'univers ; l'amplitude plus ou moins grande de ces mouvements est la cause de l'intensité plus ou moins grande de la lumière ; la rapidité différente de ces mouvements est la cause de la diversité des couleurs. La rapidité pouvant croître d'une façon insensible, ce système explique facilement l'existence d'un nombre infini de nuances ; dans le système de Newton, au contraire, chaque couleur étant due à l'émission d'une seule espèce de particules, il aurait fallu imaginer l'existence d'un nombre infini de particules, la lumière ne se composant pas seulement des sept couleurs appelées fondamentales.

Huyghens est le véritable auteur de la théorie des ondulations. C'est lui qui a imaginé l'hypothèse d'un milieu parfaitement élastique remplissant tous les corps, même les corps opaques, l'*éther*.

« Les molécules des corps lumineux sont animées de mouvements vibratoires très rapides qui se transmettent, comme le son dans l'air en ébranlant l'éther, chaque vibration donnant naissance à une onde comparable aux ondes sonores et même à celles que fait naître la chute d'un corps dans l'eau et qui se traduisent par des cercles qui vont en s'élargissant. Mais les ondes lumineuses ont une vitesse de propagation incomparablement plus grande (1). »

Ce système fut combattu par Newton. Au contraire Euler et Yung le soutinrent avec passion. La théorie de l'émission fut définitivement infirmée par Foucault en 1850 ; il reconnut que la vitesse de la lumière dans l'eau était moins considérable que dans l'air, ce que la théorie de l'émission contredisait (2).

(1) *Id., ibid.*

(2) Il existe enfin une théorie électro-magnétique de la lumière (théorie de Maxwell) : « Maxwell a établi dans cette théorie qu'il existait des ondes électro-magnétiques constituées par des vibrations transversales à la direction de leur propagation, au moins analogues, par conséquent, à celles qui constituent la lumière De plus, cette théorie permet de calculer la vitesse de cette propagation : elle est égale au rapport des unités électro-magnétique et électro-statique. Or la mesure de la vitesse de la lumière a conduit très sensiblement au même nombre que celui qui représente le rapport de ces deux unités (30 milliards de centimètres environ par seconde). Cette

Bientôt l'analyse du spectre solaire va permettre d'établir l'existence des rayons chimiques dont l'étude conduira aux méthodes de traitement les plus récentes, par exemple à celle du Pr Finsen, de Copenhague.

§ 1. — Faure, Le Comte et La Peyre.

C'est le lieu de rappeler ici que nous avons établi récemment à l'une des séances de la Société française d'histoire de la médecine (1), que le professeur danois a eu dans notre pays au XVIIIe siècle, trois précurseurs : Faure, Le Comte et La Peyre dont nous publions pour la première fois les observations *in extenso*.

Le premier en date est Faure qui a écrit en 1774, dans les Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie, un travail sur l'usage de la chaleur actuelle dans le traitement des ulcères (2).

Faure croyait avoir découvert un nouveau traitement des engelures, des panaris et des ulcères de jambes, par ce qu'il dénommait la « chaleur à distance ». Pour ce traitement, il utilisait un charbon ardent qu'il approchait et éloignait alternativement de la partie malade, jusqu'à ce que le patient en ressentît une forte chaleur, sans pourtant se brûler. L'expérience lui avait appris que si l'on maintenait pendant quelque temps le charbon à une distance donnée des plaies, de telle manière que la région malade atteignit une température variant entre 30 et 40° Réaumur (37°5 à 50° C.), la plaie se détergeait et coulait, puis se guérissait plus vite. Ce traitement lui

---

curieuse vérification expérimentale a conduit Maxwell à faire un pas de plus et à admettre l'identité complète des ondes électro-magnétiques et des ondes lumineuses. Une autre conséquence de la théorie de Maxwell a été vérifiée au moins très exactement pour les gaz. L'indice de réfraction de ces corps a été trouvé très sensiblement égal à la racine carrée de leur constante diélectique et si, pour les corps solides, l'accord est beaucoup moins satisfaisant, cela tient surtout à des difficultés expérimentales qui disparaissent quand on étudie les gaz. » (*Grande encyclopédie. Id., ibid.*)

(1) Cf. : *Bulletin de la Société française d'Histoire de la Médecine*. Paris, 1903, tome 2, p. 309.

(2) Faure. Mémoire sur l'usage de la chaleur actuelle dans le traitement des ulcères, in : *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, tome V. Paris, Didot, 1774, p. 821.

donna l'idée d'en essayer un autre qui lui semblait plus pratique. Il présentait les ulcères de jambes à l'ardeur du soleil au moment où la chaleur était de 33° Réaumur (41°,25 C.). Voici ce qu'il dit expressément :

« Mais ce qui paraît encore plus admirable et bien moins dispendieux (que l'emploi de la chaleur produite à distance par un charbon enflammé), c'est la découverte que je viens de faire, laquelle consiste à présenter la partie ulcérée à l'ardeur du soleil, dans le moment que cette chaleur atteint le trente-troisième degré du thermomètre de M. de Réaumur : on voit couler de tous les points qui peuvent donner issue à la matière purulente, la même rosée que la chaleur du charbon procure. Or dans les pays méridionaux on pourra se servir de l'*insolation* pour terminer la cure des ulcères, et même dans les autres régions lorsque la saison le permettra (1). »

Faure publie les trois observations suivantes d'ulcères de jambe et de cancers du sein guéris par l'insolation.

Observation XXIX (*Ulcère de jambe*).

..... Une femme a guéri d'un ulcère cutané à la jambe par cet exercice (action de la chaleur à distance) et par l'*insolation*.

Observation XXXIV (*Ulcères de jambe*).

Le sieur..., marchand de fer, était malade depuis longtemps d'un ulcère à chaque jambe. Ces ulcères s'enflammaient de temps en temps et le tourmentaient beaucoup. Pour se débarrasser de cette maladie, il a eu recours à plusieurs personnes de l'Art, qui successivement lui ont ordonné de prendre intérieurement tous les remèdes qu'ils ont cru devoir le soulager ; on lui a administré les frictions mercurielles avec grande attention. On a fait des applications de toutes les espèces, le tout vainement. Enfin, on a eu recours à moi ; j'ai conseillé la chaleur instantanée du charbon ardent et l'*insolation*, et dans l'espace de deux ou trois mois, le malade a été guéri, sans garder le repos et sans cesser son commerce, quoiqu'un des ulcères fût ouvert depuis seize ou dix-sept ans et l'autre depuis huit.

---

(1) Faure. *Op. cit.*, p. 847.

Observation XLII (*Cancer du sein* [?])

La servante de M..., prêtre de Saint-..., a commencé l'usage de la chaleur instantanée à l'occasion d'un cancer occulte à la mamelle gauche, l'occupant presque tout entière, ayant sur la superficie une exubérance de la longueur de deux pouces et de la largeur de sept ou huit lignes, dans laquelle on sentoit une fluctuation qui annonçoit une ouverture prochaine. La doulenr était grande depuis dix ou douze jours. On s'étoit adressé à plusieurs personnes de l'Art, pour que la malade pût recevoir quelque soulagement dans une maladie qui duroit depuis huit ou dix mois, quoique sans dérangement de flux menstruel. Les diverses consultations que l'on fit se bornèrent à conseiller l'extirpation, ce qui causa grande frayeur à la malade, et ce fut à cette époque qu'elle vint à moi ; mais sçachant, par une longue expérience, qu'après l'extirpation, nous avons souvent le chagrin de voir la maladie se reproduire, je lui conseillai donc d'exposer sa tumeur à la chaleur d'un charbon ardent, observant de se bien chauffer, mais de ne point se brûler ; je lui conseillai aussi l'*insolation*, dans la vue que ce moyen pourroit peut-être exciter une inflammation artificielle, capable de détruire la résistance opiniâtre de cette maladie, qui jusqu'ici n'a pu être domptée par aucun moyen connu et avoué par la Pratique sensée et éclairée.

Je trouvai une glande axillaire fort gonflée, fort douloureuse et collée à la tumeur principale. La malade n'eut aucune peine à se déterminer au traitement qu'on lui proposoit, persuadée que rien n'était pire que l'extirpation. Sa détermination fut bientôt récompensée par l'entière cessation de la douleur, laquelle n'a reparu depuis que de loin en loin, ne se faisant sentir seulement que dans des petites parties du sein malade, et disparaissant sur le moment que la malade approchoit le charbon des parties douloureuses.

Dès le premier jour la glande de l'aisselle diminua sensiblement. Les jours suivans, la fluctuation, dont nous avons parlé, disparut presque entièrement, et le cancer en total parut diminuer. Cette même partie, où étoit la fluctuation, devint plus dure et plus adhérente à la grande tumeur : sa couleur changea et devint rouge, eu égard à sa propre situation, qui l'exposoit à la plus grande ardeur du charbon. Après trois mois ou environ du traitement dont nous parlons, il s'est fait sur ce sommet quelques légères ouvertures qui ont donné une suppuration louable ; par trois fois quelques gouttes de sang ; le tout sans que la malade ait ressenti la moindre douleur, non plus que lorsqu'on touche la tumeur qui diminue, se ramollit et se circonscrit de jour à autre, et qui par là s'est éloignée de deux pouces de la glande axillaire à laquelle elle était jointe ; cette glande elle-même est rentrée en son état naturel, quoique la malade ne se ménage en aucune manière ; qu'elle puise de l'eau et s'occupe des ouvrages les plus pénibles de son état. Une réflexion simple naît de ce sujet ; c'est que ce traitement sera, sans doute, bien plus efficace lorsque la tumeur ne sera que squirrheuse.

Le travail de Faure fit sensation, si bien que, deux ans après lui (1776), La Peyre et Le Comte, reprenant sa méthode thérapeutique, envoyèrent à la Société royale de Médecine quelques observations d'ulcères et même de cancers guéris par la lumière du soleil. Mais ces deux médecins avaient eu l'idée, bien simple à la vérité, de renforcer au moyen de lentilles l'action des rayons solaires. Avant de publier les textes mêmes de ces différents auteurs, qu'il nous soit permis de faire quelques remarques.

La Peyre, suivant l'exemple de Faure, faisait jouer sa lentille sur les ulcères qu'il traitait, de manière à ne pas occasionner de brûlures et à agir, comme son devancier, par ce que Faure avait appelé « la chaleur à distance » et ce que nous appellerions, aujourd'hui, les rayons chimiques. Il promenait le foyer de la lentille sur les parties malades, sans le laisser agir longtemps sur la même place, de manière à ne pas produire d'escarre. Le terme même de « chaleur à distance » employé par Faure indique bien que ce chirurgien avait senti confusément qu'il y avait autre chose, dans l'action du soleil sur les plaies, qu'une action purement calorique ; sinon il eût été plus rationnel de brûler les parties malades.

De même, La Peyre avait démêlé, lui aussi, dans l'action de la lumière solaire, autre chose qu'une action combustive. Sinon, il n'eût pas promené le foyer de sa lentille sur les ulcères, mais il l'eût laissé en place, comme le faisait par exemple Le Comte, pour agir à la façon d'un cautère.

Le mémoire de Faure ne laisse au surplus aucun doute, puisque ce chirurgien dit en termes exprès qu'il soumettait les parties ulcérées à l'ardeur du soleil « dans le moment que cette chaleur atteint le trente-troisième degré du thermomètre de M. de Réaumur », c'est-à-dire quand la partie exposée était à une température de 41°,25 du thermomètre centigrade.

Faure et La Peyre s'étaient donc mis, sans le savoir, dans de bonnes conditions pour faire agir sur les parties malades et sans qu'il y eût brûlure, les rayons chimiques du spectre solaire. Ils méritent, par conséquent, d'être cités parmi les précurseurs du Pr Finsen, et la connaissance moderne des

propriétés bactéricides de la lumière nous explique les guérisons obtenues.

A une époque où l'antisepsie et l'asepsie ne pouvaient même être imaginées, l'on avait recours parfois, sans le savoir, à ces admirables instruments d'hygiène. Les solutions et les emplâtres mercuriels étaient fréquemment employés dans la pharmacie du XVIIIe siècle, et nous avons vu que les règlements de police de Delamare prescrivaient en cas de peste, la désinfection par le soufre des locaux contaminés (1).

Sans avoir conscience, peut-être, de l'importance de leur découverte, Faure et La Peyre venaient de signaler aux médecins un nouveau traitement antiseptique.

Le Comte que nous rangeons aussi parmi les précurseurs de Finsen, puisqu'il employait la lumière dans le traitement des ulcérations, n'avait vu, au contraire, dans l'action de la lentille, qu'une action purement calorique. Il suffit pour s'en convaincre de parcourir l'observation que nous publions plus loin et qui a trait à la guérison d'un cancer.

A la lecture de cette observation, deux hypothèses viennent à l'esprit:

1° Le diagnostic de Le Comte serait erroné : il n'aurait pas guéri un cancer, mais une autre tumeur ;

2° Dans l'hypothèse d'un épithélioma, par exemple, il aurait détruit la tumeur à l'aide de rayons ardents, comme il l'aurait pu faire à l'aide d'un cautère ordinaire.

Les deux hypothèses sont vraisemblables et peuvent se soutenir, bien qu'en pareille matière, nous ne puissions rien affirmer avec certitude.

Il est avéré cependant que les médecins du XVIIIe siècle appelaient cancer ou carcinome, aussi bien les tumeurs tuberculeuses, les accidents phagédéniques et syphilitiques que les cancers proprement dits (2).

Nous mettons sous les yeux du lecteur, qui jugera en dernier ressort, les documents eux-mêmes.

---

(1) Cf. plus haut: Thérapeutique par l'air.

(2) Cf. : Dictionnaire universel de James. Traduit par Diderot, Eidous et Toussaint. Paris, 1767. Articles : Carcinoma, lupus, etc.

Observations (1).

Sur la guérison de plusieurs ulcères, opérée par le mouvement vacillatoire du verre ardent.

M. La Peyre, chirurgien de vaisseau, guidé par les mêmes principes que M. Faure a exposés à l'Académie royale de chirurgie, sur les propriétés de la chaleur du cautère actuel, a cherché un expédient plus prompt et plus efficace, et il croit l'avoir trouvé dans la chaleur du verre ardent. Il l'emploie de la manière suivante dans le traitement des ulcères. Il le présente aux rayons du soleil afin de les rassembler dans un foyer auquel il expose la partie ulcérée ; il la parcourt dans toute son étendue, jusqu'à ce que la chaleur se fasse sentir vivement ; il répète plusieurs fois cette opération dans le courant de la journée et comme la lentille dont il se sert n'est pas longtemps dans la même situation, il donne au mouvement qu'elle exécute le nom de *vacillatoire*.

1re *Observation.*

Le sieur Graneteau, horloger, engagé le 14 février 1773 dans le régiment de l'Ile-de-France, fut attaqué de quatre ulcères dont deux étaient calleux avec quelques sinuosités. Un de ces ulcères était situé à la partie moyenne et externe de la jambe. On l'envoya dans cet état à l'hôpital où il fut traité sans succès. Le second ulcère survenu le 4 septembre 1775 avoit été causé par un furoncle à la partie externe et inférieure de la même jambe. Le troisième étoit placé à la partie moyenne et antérieure de la jambe gauche, où il étoit survenu une tumeur qui avait dégénéré en ulcère. Le quatrième avoit attaqué le bas de la même jambe, de sorte qu'elles étoient toutes les deux en très mauvais état. Le 25 janvier 1775, ce malade fut attaqué d'un chancre entre le prépuce et le gland, avec deux bubons vénériens aux aines. Il s'est embarqué avec ces symptômes, le 27 mars, à l'Orient, sur le vaisseau *la Natolie*. M. La Peyre commença par détruire ce virus vénérien. Ayant reconnu l'inutilité des onguents pour le traitement des ulcères, il employa la chaleur du feu actuel, suivant l'ingénieux procédé de M. Faure, et n'ayant obtenu aucun succès de ce moyen, il eut recours à la chaleur du verre ardent, Il ne tarda pas à en observer les bons effets. Les bords calleux se fondirent, la suppuration devint louable et dans l'espace de quarante-six jours tous les ulcères étant guéris, le malade fut en état de remplir ses devoirs à bord du vaisseau.

---

(1) In : Histoire de la Société royale de médecine. Paris, Didot, année 1776, p. 296.

2e *Observation.*

Trois mois avant que l'équipage du vaisseau *la Natolie* s'embarquât, une caisse tomba sur la jambe droite du nommé Paul, soldat. A la suite de cet accident, il survint un ulcère de forme ronde, avec écoulement de matières sanieuses. Ce malade a été guéri par l'usage du verre ardent.

3e *Observation.*

Le nommé Parade avoit un petit ulcère à la partie interne de la main. On mit les onguents en usage ; mais on s'aperçut bientôt que le mal augmentoit. M. La Peyre employa le verre ardent avec le même succès.

4e *Observation.*

Le nommé Ponsard, soldat, embarqué dans le même détachement, ayant consulté M. La Peyre le 3 avril 1775 sur un phymosis accidentel, causé par des chancres qui avoient rongé le gland, avec gonflement, ce chirurgien incisa d'abord le prépuce et il administra au malade les remèdes antivénériens. Un des principaux accidents étoit un bubon ulcéré duquel couloit une matière corrosive et que le mercure ne guérit point, le vice étant devenu local. L'insolation à la manière de M. La Peyre fut employée avec avantage.

M. La Peyre a guéri par cette méthode plusieurs Arabes et plusieurs Maures pour lesquels il a été consulté sur la côte d'Abyssinie. Dans l'île de Quérembé il a employé heureusement son procédé sur un grand nombre de nègres attaqués d'ulcères et pour la traite desquels le vaisseau *la Natolie* était allé. Plusieurs nègres ont été guéris de même à l'Ile-de-France.

Ces différents faits extraits d'un mémoire très détaillé qui a été remis à la Société par M. La Peyre sont attestés par l'état-major et par un grand nombre de personnes en place qui dirent avoir été témoins de ces succès et avoir vu administrer cette méthode par M. La Peyre.

M. Le Comte, chirurgien à Arcueil, ayant eu connaissance de ces observations s'est rappelé qu'il a mis lui-même ce moyen à exécution, il y a longtemps. Il a justifié les dates de son observation, et il a remis son travail à M. Andry, pour être communiqué à la Société.

Observation (1).

Sur un cancer à la lèvre inférieure, guéri en trois semaines par le cautère actuel de l'insolation, ou le feu solaire ; par M. Le Comte, maître en Chirurgie à Arcueil.

Je fus mandé au mois de mai 1759 pour traiter la femme d'un jardinier ;

(1) *Id., ibid.*, p. 298.

cette femme étoit malade depuis quelque temps, elle avoit le scorbut, de la fièvre et une tumeur chancreuse, noire et élevée vers la commissure des lèvres. Depuis longtemps, cette tumeur faisoit des progrès et je jugeai qu'elle n'étoit pas trop dans le cas d'être extirpée. J'examinai les différents moyens proposés par les auteurs pour la guérison de ces tumeurs ; mais aucun de ces moyens ne me satisfit.

Parmi ceux qui ont écrit sur ces maladies, les uns ont employé le cautère actuel, les autres se sont servis de corrosifs ou du cautère potentiel ; mais ils ajoutent que le cautère actuel est suspect dans les carcinomes et dans les cancers ulcérés, parce que l'action du feu qui agit dans son plus haut degré de chaleur et de sécheresse ne fait souvent qu'augmenter l'acrimonie de l'humeur et l'irritation de la partie, et produire des douleurs très fortes et encore plus considérables que celles qui sont causées par les cathérétiques. Quant aux escarrotiques, je sais que ceux qui ont donné des interprétations sur Boërhaave, prétendent que ce grand homme a guéri par le moyen des cathérétiques plusieurs cancers ; mais je craindrois de m'en servir en pareil cas ; car si on emploie les plus doux, on perd son temps, si on emploie les plus forts ils ont les mêmes inconvénients que le cautère actuel. Ces inconvénients ont engagé d'autres auteurs à conseiller l'extirpation ; mais je pense qu'on abandonnera cette pratique quand on connaîtra les heureux effets que je propose.

Je commençai par guérir le scorbut de la malade, et après avoir réfléchi sur les différents moyens que je mettrais en usage pour traiter son cancer, je me déterminai pour l'opération, mais elle rejeta ma proposition avec horreur. Son refus me rappela une méthode plus douce dont j'avais ouï parler dans mon enfance, je la lui proposai et elle se détermina sur-le-champ à en faire l'essai.

Le jour pris, je la fis placer sur une chaise en face du soleil dont les rayons rassemblés à travers un verre ardent ou lenticulaire que je fixai sur le milieu de la tumeur brûlèrent avec beaucoup d'activité sans que les parties voisines se sentissent de la combustion comme il arrive par le fer rouge, lorsque la grosseur et la figure de l'instrument ne sont pas proportionnées à la partie affectée, ce qui produit par conséquent des douleurs inutiles.

Un autre avantage que je trouvai, c'est que le cautère solaire brûle avec d'autant plus de force et d'activité qu'il ne s'éteint pas comme le métal rougi au feu, et qu'il peut être continué pendant un aussi long espace de temps qu'on le juge à propos, pour le faire pénétrer aussi loin que l'étendue du cancer le demande; effet que l'on reconnoît aisément par une douleur plus ou moins piquante et lancinante causée par les rayons du soleil, mais qui est beaucoup plus aisée à supporter que le fer rouge.

Lorsque le cancer eut été cautérisé par le feu solaire, j'appliquai une compresse trempée dans l'eau de mélisse spiritueuse et dès le lendemain je trouvai la plaie vive et vermeille avec beaucoup de diminution ; j'employai le même traitement pendant quinze jours, tous les jours où le soleil se montrait et j'ai eu l'avantage de voir la plaie diminuer, devenir de plus en plus

vermeille, et enfin, en trois semaines, je suis parvenu à guérir radicalement la malade.

La méthode que j'ai employée et que je propose aujourd'hui mérite certainement d'être préférée à l'opération et aux autres cautères proposés : 1° elle ne cause pas tant de délabrements ; elle guérit plus aisément et sans déperdition de substance, avantage considérable lorsque la tumeur attaque les lèvres, les paupières et les autres parties délicates, ce qui avoit été entrevu par les anciens devoir être d'une grande utilité, et qu'ils avoient cru trouver en employant l'or rougi au feu et qu'ils regardoient comme le plus doux et le plus pur ; 2° ce qui doit engager à pratiquer la méthode que je propose et à la préparer, c'est que chaque rayon solaire est doué d'une activité supérieure au cautère actuel qui seroit dans sa plus grande force de chaleur ; l'effet du feu solaire pénètre plus avant et par son extrême subtilité, il atténue et dissipe les humeurs qui causent les engorgements des glandes et des vaisseaux, il en procure l'écoulement et il en change la nature. L'hiver ne fait point d'obstacle à la guérison, il suffit que le soleil luise ; je le crois même meilleur en hiver qu'en été parce que sa chaleur étant moins forte, on peut être plus sûr de ce que l'on fait. Enfin, on peut regarder le feu solaire comme le plus pur, le plus actif et celui qui est le plus convenable à notre machine. Les anciens avoient reconnu une vertu médicinale dans l'action du soleil, puisqu'ils guérissoient quelques espèces d'hydropisies en exposant les personnes attaquées de cette maladie aux rayons de cet astre. Ils appelloient cette méthode l'*insolation*.

L'effet primitif du cautère actuel solaire est une escarre blanche de la grandeur d'une lentille, si on ne veut pas l'étendre davantage, avec douleur piquante et profonde qui m'a paru plus supportable que le fer rouge et qui tombe aisément du matin au soir, effet qui n'arrive jamais par la cautérisation du fer rouge, puisque l'escarre est toujours noire et plus large que l'application du cautère, de quelque nature qu'il ait été employé et qu'elle est plusieurs jours à tomber par une suppuration lente. Cette cautérisation non seulement brûle sur-le-champ très promptement et aussi profondément qu'on le juge à propos, mais elle a encore un avantage sur le fer rouge, surtout lorsqu'il y a une trop grande humidité dans la plaie.

Il serait très utile de faire revivre l'usage du cautère actuel dont les anciens se servoient beaucoup et avec un grand succès, soit pour stimuler et irriter, par exemple, dans l'apoplexie, soit pour ronger les chairs baveuses des ulcères sordides, soit pour détruire des verrues, des fics et autres callosités, soit pour arrêter les progrès de la gangrène et du sphacèle, soit enfin dans la carie des os spongieux et dans celle des dents. Ils l'employoient aussi pour ouvrir des abcès et des tumeurs, pour dissiper certaines humeurs dans la goutte, dans le rhumatisme articulaire, pourvu qu'il n'y eût pas d'inflammation et dans la sciatique, alors, ils l'appliquoient aux fesses. Le coton brûlé sur la partie et le moxa des Chinois reviennent parfaitement au cautère actuel des anciens.

Ce qui me donna lieu de pratiquer cette cautérisation, c'est le souvenir que

j'eus d'un de mes parents, curé dans le diocèse de Soissons, qui ne voulut point se soumettre à l'opération, quoi qu'une consultation des plus habiles chirurgiens de Paris l'eussent conseillée, comme étant d'une nécessité absolue. De retour chez lui, il fut guéri de cette manière par un chirurgien chimiste de Gandelu qu'on lui vanta et qui avoit beaucoup de réputation pour les maladies désespérées des hommes et des bestiaux. Après la mort de ce chirurgien bien des gens des environs qui avoient des cancers aux lèvres et qui avoient connoissance de cette méthode, se sont guéris eux-mêmes par cette espèce de cautérisation qu'ils lui avoient vu pratiquer.

La discussion qui suivit notre communication à la Société française d'Histoire de la Médecine sur les précurseurs français du Pr Finsen, incita le sympathique Dr Beluze, archiviste de la Société, à nous communiquer l'important document suivant qui date aussi du XVIIIe siècle et que nous sommes heureux de publier ici :

Il y a quelques années qu'il vint de Finlande à Stockholm une femme se présenter à la Cour, pour découvrir un moyen qui rendait l'éruption variolique beaucoup moins considérable. On me fit part de cette découverte ; le remède consistait à donner un drap d'écarlate au malade au lieu de linge et d'en couvrir même le visage. Je la louai de sa bonne intention et je regardai sa découverte comme très inutile. J'appris quelque temps après que le Dr Mieg, de Basle, ayant inoculé un enfant, lui fit mettre des bas d'écarlate sans semelles dès le commencement de la maladie. Il s'était imaginé que la démangeaison que devait causer cette chaussure et la suppression de la transpiration ferait porter le virus aux pieds. Au moment où l'éruption devait avoir eu lieu, il fit ôter les bas, espérant trouver beaucoup de boutons aux pieds : mais il fut fort étonné de n'y apercevoir que deux boutons. Comme le sujet avait été bien préparé, que les bains et les lotions avaient excité chez lui une grande transpiration, M. Mieg pensa que le virus variolique s'était presque entièrement évaporé par les pores. Il résolut de jeter une poudre irritante dans ces bas, telle que la farine de sénevé ; mais à peine en eut-il fait la tentative, qu'il fut obligé de faire ôter ces bas. Les chaleurs extrêmes qu'en éprouva l'enfant les lui rendirent insupportables. Voyez les *Mémoires de l'Académie de Zurich,* t. III, p. 103 et 121 (1).

De son côté, M. Jules Regnault, dans un article récent (2),

(1) Traité des maladies des enfants, traduit du suédois de feu M. Nils Rasen de Rasenstein par M. Le Febvre de Villebrune. Paris. Cavelier, 1778 (p. 198-199).

(2) Jules Regnault. Chinois précurseurs de Finsen, in *Presse médicale,* 1903, t. II, no 60.

paraît avoir établi que les Chinois ont été, peut-être dès le XI[e] siècle avant J.-C., les précurseurs de l'illustre médecin danois.

§ 2. — La thèse de Bertrand et les thèses parisiennes du début du XIX[e] siècle.

Ainsi qu'on pouvait le prévoir, les observations si curieuses de Faure, La Peyre et Le Comte ne devaient pas tomber dans l'oubli.

En l'an VIII (1799), nous retrouvons une thèse de Bertrand, soutenue à Paris et qui a pour titre : « *Essai touchant l'influence de la lumière sur les êtres organisés, sur l'atmosphère et sur différents corps chimiques* (1) ». Ce titre même indique une orientation nouvelle ; il semble que nous soyons engagés déjà sur la voie qui conduira à l'étude de l'action chimique du spectre et par conséquent aux applications les plus modernes de la thérapeutique par la lumière. La thèse de Bertrand mériterait plus qu'une courte analyse ; mais, en 1815, paraît une thèse de Cauvin à forme plus littéraire et qui réédite les idées de Bertrand. Nous ne citerons donc de cette dernière thèse que ce court passage où se retrouvent un peu complétées les acquisitions de Faure, La Peyre, Le Comte :

« L'insolation (au moyen du verre convexe) doit être exclusivement employée quand on veut détruire une tumeur carcinomateuse ou cautériser un petit ulcère chancreux, situé sur des parties qu'il importe de ménager, telles que les lèvres, les paupières, etc. Elle procure l'avantage inappréciable de diriger la combustion comme on le désire, de ne détruire que le tissu qu'il faut emporter, de ne pas attaquer celui des parties environnantes, et enfin de diminuer, d'augmenter et de modifier l'énergie du caustique. On rencontre souvent, dans la pratique, *des tumeurs froides et indolentes,* que l'on ne peut guérir par aucun topique. On peut en opérer la résolution en y déter-

---

(1) In-8°. *Paris*, an VIII (1799).

minant un degré d'irritation convenable, au moyen des rayons solaires, reçus à travers une lentille, et promenés de temps à autre sur la surface de ces tumeurs (1). »

En 1815, Cauvin fait paraître sa thèse « *des Bienfaits de l'insolation* ». Revenant lui aussi sur le traitement des tumeurs par la lumière, il conseille d'augmenter ou de diminuer son action suivant les cas, ou même de la graduer par l'usage des verres convexes. Il croyait l'insolation très utile contre les ulcères atoniques, « qui présentent de la faiblesse, de l'inertie, et de la dureté dans leurs bords » et ne séparait pas l'action calorique de la lumière, de son action lumineuse proprement dite.

Cette thèse est un curieux mélange d'idées empruntées à Aristote et à Hippocrate et de sentimentalisme à la mode, dérivé de Jean-Jacques et de Bernardin de Saint-Pierre.

Elle contient cependant d'intéressantes remarques. A l'extérieur, dit par exemple Cauvin, la lumière agit comme stimulant. Elle colore « la peau, la rend plus forte et rude. La sueur est bien plus abondante à l'ombre, par une chaleur même modérée, que quand on est exposé au soleil, quoique la température y soit plus élevée. La lumière, en crispant ici les extrémités exhalantes, diminue la transpiration. N'est-il pas bien remarquable que, dans nos maladies, les sueurs, critiques ou non, surviennent ordinairement la nuit ?...

L'action stimulante du soleil sur tous les êtres organisés est prouvée par un millier de phénomènes. Avec son retour, nous remarquons le réveil des plantes et des animaux ; l'évigilation de la nature entière succède le matin au sommeil qui le soir s'était emparé d'elle. Voyez ces peuples sur lesquels le soleil lance plus verticalement ses rayons ; quelle différence pour la figure, pour toute la constitution, pour le caractère moral, pour les habitudes, les institutions, d'avec ceux qui

(1) Le catalogue de la bibliothèque de Washington indique entre les observations de La Peyre et de Le Comte et la thèse de Bertrand deux mémoires que nous n'avons pu nous procurer :

Ebermaier (J.-C.). Commentatio de lucis in corpus humanum vivum praeter visum efficacia. In-4°. *Gottingæ*, 1797.

Coull (T.). De luce, quam ex chymia accepit medicina. In-8°. *Edimburgi*, 1797.

reçoivent obliquement ces mêmes rayons !... Si c'est à la déclinaison et à l'ascension du soleil qu'est dû l'ordre constant et régulier des saisons, n'est-ce pas à lui que nous devons attribuer le caractère sémestral des maladies, et surtout des épidémies ? Ainsi nous voyons la marque de l'équinoxe du printemps être conservée tout l'été par les maladies qui ont commencé avec elle ; celles influencées par l'équinoxe d'automne la garder tout l'hiver. C'est à la fin de cette fâcheuse saison, c'est lorsque le printemps commence que nous voyons se terminer beaucoup de maladies auparavant rebelles. Qui est-ce donc qui les termine ainsi favorablement ? Les forces de la nature, sans doute, mais le retour bienfaisant du soleil les augmente ces forces vitales du malade, il les régénère, il leur donne même une heureuse tendance vers la santé.

Le principe de la chaleur, si utile pour la cure de presque toutes les maladies, n'est-il pas renfermé dans la lumière solaire bien mieux que dans tous nos moyens artificiels ? En parfaite santé, nous nous trouvons beaucoup mieux de nous chauffer au soleil que de rester auprès d'un poêle, dans un appartement bien clos, et même devant le feu clair d'une cheminée. Ce bien-être est encore bien plus sensible si nous sommes en convalescence. Ces groupes de vieillards, de femmes et d'enfants, que nous voyons chaque jour se former à l'exposition du Midi, autour de nos habitations, dans nos promenades publiques, sous les portiques de nos temples, qu'y viennent-ils chercher, si ce n'est la force, la santé, la vie enfin ? Pendant la mauvaise saison, c'est au soleil que les peuples d'Espagne et d'Italie vont goûter le *dolce far niente*. Cette expression même de mauvaise saison, consacrée dans notre langue, rehausse encore le bienfait de l'insolation... Les animaux eux-mêmes semblent nous dicter chaque jour cette utile leçon ; et pour ne parler que de nos animaux domestiques, nous dirons que le chien, le chat et tous les gallinacés de nos basses-cours semblent plus instinctivement portés à jouir de ce bienfait. Parmi ces derniers, la poule conduit au soleil sa famille à peine éclose ; elle a l'habitude, au plus fort de la chaleur, de gratter la terre très échauffée par le soleil, de se blottir dans ce creux pour y recevoir longtemps la lumière.

Pour concentrer même la chaleur qu'elle reçoit, elle augmente son propre volume, en redressant, au moyen de son pannicule charnu, les plumes qui la recouvrent. Elle use ordinairement de cette pratique, lorsqu'elle a bien rempli son jabot, afin que le soleil augmente sa chaleur vitale, si nécessaire à sa vigoureuse digestion... Que le médecin promène un œil observateur sur toute la nature, partout où il trouvera la vie, il la verra soutenue, développée, conservée par la lumière solaire (1). »

Cauvin admettait que le nombre des maladies susceptibles d'être guéries par la lumière était très grand ; la classe des maladies cutanées revendiquait surtout ce moyen curatif. Cauvin guérissait de cette façon les scrofules, le rachitisme, le scorbut, les rhumatismes, les paralysies, les engorgements, l'hydropisie et la faiblesse musculaire.

En 1819, nouvelle thèse de Girard : « *Sur l'heureuse influence du soleil.* »

Des considérations physiologiques lui font avancer qu'une foule de maladies ont leurs exacerbations le soir, et que le matin, elles éprouvent une grande rémission, selon l'axiome de Boyer *levato sole, levatur morbus.* Tourtelle, d'ailleurs, avait fait remarquer que sur vingt malades qui meurent, les deux tiers au moins expirent à l'entrée de la nuit, *sole cadente.*

« Ce fait de clinique, qui se renouvelle tous les jours dans les hôpitaux et dans la pratique civile, ne prouverait-il point que le soleil ou la lumière, par leurs propriétés vivifiantes, maintenaient dans un état d'excitation et animaient les ressorts affaiblis de l'organisme et que, perdant par leur chute tout empire sur les êtres, les lois physiques sont devenues prépondérantes sur les forces vitales. Ramazzini a consigné dans ses Constitutions épidémiques, pour l'année 1717, que dans les fièvres muqueuses intermittentes, les tierces et doubles tierces, on a vu des malades en proie à l'agonie pendant toute la nuit, se lever au soleil du matin et courir dans la campagne. Le

(1) Cauvin. Des bienfaits de l'insolation. In-4°. Paris, 1815, *Thèse,* Paris, n° 285.
(2) Girard (E.-P.). Sur l'heureuse influence du soleil. In-4° *Thèse,* Paris, 1819, n° 88.

savant M. de Humboldt, dans son ouvrage sur l'irritabilité des muscles et des fibres nerveuses, tome 2, parle d'une comtesse de Madrid qui perdait la voix au coucher du soleil, et ne la retrouvait qu'à l'aurore. Aristote cite un aubergiste de Tarente, très raisonnable pendant le jour, mais qui devenait fou à l'entrée de chaque nuit. Baillou (Epid.) rapporte qu'une femme tombait sans connaissance au coucher du soleil et ne reprenait ses sens que le lendemain matin. Les fièvres muqueuses, putrides et ataxiques sont généralement exaspérées le soir. Toutes celles dont le génie est catarrhal, les douleurs gravatives des phlegmons, les inflammations d'organes de la vie animale, la fièvre hectique, l'asthme, la toux, les affections cutanées, la gale, les dartres, les engelures s'aigrissent violemment à la chute du jour. Le rhumatisme, la goutte, la maladie vénérienne sont dans le même cas. Sydenham, en parlant de la goutte, annonce que ses attaques ont ordinairement lieu la nuit, et que les douleurs éprouvent une rémission le matin. Les hémorragies passives scorbutiques, la manie, la mélancolie, la folie, les hydropisies, les diabètes, la diarrhée, la dysenterie sont plus graves la nuit que le jour. »

D'après Girard peuvent être combattues heureusement par le soleil :

Toutes les maladies asthéniques, toutes celles qui reconnaissent pour principal caractère une faiblesse radicale, une détérioration de tous les systèmes organiques, certaines phlegmasies chroniques :

Bronchite chronique ;
Phtisie pulmonaire ;
Scorbut ;
Ascite ;
Chlorose ;
Maladies scrofuleuses ;
Syphilis ;
Goutte (1) ;
Diabète.

---

(1) « Baglivi, dont l'autorité est si respectable, recommande, pour dissiper l'œdème des goutteux, la diète, l'exercice, l'insolation, et cite des cas d'accidens for-

..... De la thèse de Lachaise : « *Considérations sur la lumière, etc.* » (1820) nous ne rappellerons qu'un passage où après Fodéré, l'auteur explique de la façon suivante la genèse du goître et du crétinisme.

« Les arbres touffus sont utiles par leur inconvénient dans les plaines des pays chauds ; mais je les regarde comme très pernicieux dans les lieux resserrés, tels que nos vallées. C'est pourquoi, déterminé par le sentiment de la conviction, je conseille positivement de les couper dans une étendue de quatre cents pas autour des villes, bourgs, villages et hameaux des pays où règnent le goître et le crétinisme. Il est positif que plusieurs hameaux que le besoin a obligés à ce sacrifice, sont devenus plus sains ; et il n'y a plus ni goîtreux ni crétins dans plusieurs villes des Basses-Alpes, environnées maintenant de rochers nus et stériles, qui étaient jadis des vergers dont les eaux ont emporté les arbres et le terrain (1). »

Nous terminerons par l'analyse de la plus curieuse de ces thèses, celle de Hautrive : « *De l'influence de la lumière sur les êtres organisés en général, et chez l'homme, en particulier* (1828). » L'auteur y insiste sur l'action chimique de la lumière. Les rayons chimiques du spectre lui sont connus, depuis les travaux de Bérard ; il a lu Herschel et ses ouvrages sur l'action calorique de la lumière. Il connaît aussi l'expérience d'Edwards sur le développement des têtards soustraits à l'action du soleil.

« La lumière, dit Hautrive, est pour l'homme un puissant *stimulus,* dont il ne peut être longtemps privé sans que sa santé n'en éprouve une altération profonde ; son action excitante met en jeu toutes les propriétés vitales ; elle réveille l'activité

---

midables, tels que d'asthme, d'apoplexie, de mort subite, survenus à la suite de l'usage des topiques répercussifs. Grant conseille aux goutteux de vivre dans des lieux élevés et exposés aux rayons solaires, ou dans des pays chauds, s'ils veulent être exempts d'infirmités. La validité de ce précepte est fortifiée par un fait que rapporte Van-Swieten, qu'un homme qui était perclus de la goutte aux mains et aux pieds fut radicalement guéri par trois ans de séjour aux Indes. » (Note de Girard.)

(1) Lachaise. Considérations sur la lumière et sur son influence favorable dans le traitement des maladies dites asthéniques. In-4°. *Paris,* 1820, n° 90. *Thèse,* Paris.

des organes des sens, et leur donne une nouvelle énergie ; elle accélère la respiration et la circulation ; la chaleur du corps en est augmentée, les sécrétions sont plus abondantes ; en un mot, sous l'empire de la lumière, toutes les fonctions nutritives s'exercent avec force et liberté. Cet état des mouvements organiques nous fait éprouver je ne sais quel sentiment de bien-être qui constitue la santé.

Nous devons à la lumière une foule de sensations produites par les objets extérieurs qu'elle éclaire ; l'œil est l'intermédiaire essentiel par lequel ces sensations sont transmises au cerveau avec une promptitude inconcevable ; c'est un centre d'action qui réagit sur presque toutes nos facultés, et devient la source d'un grand nombre d'excitations sympathiques(1). »

Après avoir ainsi envisagé l'action de la lumière sur le physique, Hautrive étudie son action sur le moral. Il estime que la lumière établit entre l'homme et les êtres qui l'entourent un rapport qui agrandit son intelligence, l'exerce et le développe :

« Le lever du soleil, dans un beau jour d'été, fait éprouver presque à tout le monde, un sentiment délicieux ; l'âme s'ennoblit et s'épure, les sensations se multiplient, les idées abondent en voyant se dérouler à nos yeux le magnifique spectacle de la nature que l'astre lumineux vient éclairer, etc., etc. (2).

Le tableau de la nuit est triste et monotone ; tout est calme, tout repose ; rien n'attire plus notre attention ; le repos des sens devient alors favorable à ceux qui ont une imagination vive, brillante, et qui reçoivent beaucoup d'impressions à la fois ; les forces de l'esprit se concentrent sur un seul objet ; on est plus capable de réfléchir et de méditer. C'était au milieu de la nuit que Crébillon composait ses tragédies d'horreur ; Young descendait dans les tombeaux pour nous peindre sa tristesse et ses lugubres idées. Milton produisait plus heureusement dans une saison que dans l'autre ; son imagination

---

(1) Hautrive. De l'influence de la lumière sur les êtres organisés en général et l'homme en particulier. In-4°. *Paris*, 1828, *Thèse*, n° 230, p. 32.

(2) *Id.*, *ibid.*, pages 36 et 37.

était dans sa plus grande vivacité depuis le mois d'octobre jusqu'à l'équinoxe du printemps ; le repos de la nature favorisait chez lui le travail de l'intelligence.

Si la lumière développe le courage et toutes les passions nobles, la nuit dispose fortement à la terreur. Thomas Hobbes, l'élève du philosophe Bacon, manquait de force et de courage quand on le laissait la nuit sans lumière, et le grand Pascal contractait ses muscles pour éviter le précipice que la frayeur lui creusait sous ses pas... Chez tous les peuples de l'antiquité, la nuit est représentée comme une divinité à craindre ; le sombre cortège qui l'accompagne la faisait redouter même des dieux. *Hostis etiam immortalibus diis* (1)...

Puisque la lumière exerce, par sa présence, des phénomènes remarquables sur l'homme physique et moral, nous devons supposer à priori que son absence doit être marquée par des phénomènes contraires. C'est effectivement ce qui a lieu. Lorsqu'on est plongé dans une atmosphère peu éclairée, on cesse d'être excité ; la respiration, la circulation sont notablement ralenties, et la calorification diminuée ; la transpiration insensible est moindre, les muscles de la vie animale ne se contractent plus que faiblement ; ils se relâchent, les sensations deviennent obtuses, la vue s'obscurcit ; le goût, l'odorat, l'ouïe, le tact s'anéantissent successivement ; on est réduit à la vie assimilatrice. Cet état est le sommeil. La nuit le favorise.

Des effets d'un ordre différent ont lieu si l'absence de la lumière est prolongée.

Les observateurs les plus anciens ont remarqué que le sommeil avantageux avait lieu la nuit. Hippocrate dit : Noctu dormiendum, vigilandum interdiu. Ceux qui ont l'habitude vicieuse de faire de la nuit le jour et du jour la nuit s'exposent à son action débilitante et se soustraient au stimulus bienfaisant de la lumière naturelle. Il n'est point indifférent d'intervertir ainsi l'ordre que la nature semble nous avoir tracé.

---

(1) *Id.*, *ibid.*, p. 39.

L'homme du monde vieillit avant l'âge, parce qu'il passe les nuits dans les plaisirs de la société, et qu'il se livre au repos quand les astres se lèvent ; il ne sent jamais ce mieux-être qu'on éprouve toute la journée quand on s'est levé avec le soleil. Le sommeil qu'il goûte est imparfait ; il n'est point réparateur ; le silence et les ombres de la nuit n'y président point.

Les hommes qui vivent privés de l'influence de la lumière sont mous, sans énergie , ils ont la fibre lâche ; ils sont pâles, décolorés ; les mineurs, les prisonniers, les habitants des lieux peu éclairés, nous offrent des exemples frappants de ce que peut la privation d'un fluide essentiel à la vie.

La nuit, diminuant l'activité de la transpiration insensible, augmente les maladies qui viennent du défaut de transpiration ou d'une augmentation d'action des vaisseaux absorbants, telles que certaines hydropisies, l'hydrothorax, l'anasarque, quelques diabètes, l'infiltration des membres, etc. La phtisie tuberculeuse, le dévoiement colliquatif qui la termine, empirent beaucoup pendant la nuit. A la même époque, toutes les fièvres typhoïdes et de nature grave s'exaspèrent. *Ramazzini* parle d'une fiève putride dont les accès avaient lieu à l'entrée de la nuit ; les malades, presque à l'agonie, étaient soulagés aussitôt que le soleil reparaissait sur l'horizon, ils pouvaient même alors sortir du lit et marcher (Constit. épidém. an. 1691).

La fièvre hectique, qui est un des signes des suppurations internes, augmente toujours le soir.

C'est le plus souvent pendant la nuit que les malades périssent de fièvre adynamique.

C'est aussi la nuit que la mort frappe le plus grand nombre d'individus.

La mort subite arrive plus rarement la nuit que le jour...

Enfin l'épilepsie nocturne, les douleurs ostéocopes, celles du scorbut, des scrofules, et surtout celles de la goutte, qui tourmentent si cruellement les malades, ne reconnaissent-elles pas pour cause l'absence de la lumière ?

La digestion et la nutrition s'opèrent, en général, beaucoup mieux la nuit et durant le sommeil, à cause de la concentration

des forces vitales sur les organes intérieurs, suite nécessaire du défaut d'excitation des agents de la vie animale. Le proverbe *qui dort dîne* est, comme beaucoup d'autres dictons populaires, l'expression d'une vérité physiologique.

L'absorption cutanée est aussi plus active la nuit que le jour, d'où vient le danger de rester exposé alors à l'influence délétère des miasmes marécageux...

L'apparition périodique des règles a ordinairement lieu pendant la nuit. J'ai interrogé à ce sujet un grand nombre de femmes dans les divers hôpitaux de Paris ; la plupart m'ont dit que c'était la nuit que leurs menstrues paraissaient.

C'est aussi dans l'absence du jour que le plus souvent les accouchements ont lieu. Le relevé de quarante-sept accouchements que j'ai faits, ou auxquels j'ai assisté, me donne le résultat que voici :

9 de six heures du matin à midi,
5 de midi à six heures du soir,
21 de six heures du soir à minuit,
12 de minuit à six heures du matin.
Total : 47.

On voit que les naissances du jour sont ici à celles de la nuit dans le rapport d'à peu près 1 à 2 1/2. La différence serait bien plus grande si le nombre total des accouchements était plus élevé.

Le retour périodique de certaines fièvres, l'exacerbation de quelques phénomènes de maladies à certaines heures fixes du jour, ont fait croire que c'était aux variations barométriques de l'atmosphère qu'il fallait les attribuer. MM. de Humboldt et Ramond ont trouvé que le *maximum* d'élévation du baromètre avait lieu à neuf heures du matin, le *minimum*, vers trois ou quatre heures de l'après midi ; alors le mercure monte jusqu'à dix ou onze heures du soir, puis diminue jusque vers quatre heures du matin, pour se relever ensuite. De son côté, Robinson a remarqué chez *l'homme sain* que le pouls, plus tranquille le matin, plus vif de midi à deux heures, baisse jusqu'à huit heures du soir, et se relève jusqu'à l'heure du coucher. Pendant le premier sommeil, il se ralentit ; mais bientôt il se développe de nouveau jusqu'à deux heures du

matin, qui est l'heure de son plus haut degré de fréquence et d'élévation ; il baisse ensuite jusqu'à sept ou huit heures.

On voit que ces variations dans l'état du pouls coïncident avec les variations barométriques. Il ne faut pourtant pas en conclure que les maladies suivent dans leurs exacerbations la même marche que le baromètre, car c'est sur l'homme sain que Robinson a constaté l'état variable du pouls, et la santé étant un état tout à fait opposé à la maladie, on ne peut conclure pour l'une ce que l'on a conclu pour l'autre.

Nous pouvons établir comme une règle générale que toutes les maladies caractérisées par une accélération du pouls, avec augmentation de la chaleur animale et exaltation de la sensibilité seront exaspérées par la lumière. »

LA THÉRAPEUTIQUE

PAR LES MANIPULATIONS

« Uno habileté et industrieux mouvement d'une main assurée avec expérience, ou une action de main industrieuse, tendant à quelque bonne opération de médecine. »

(*Définition des manipulations*, d'A. Paré.)

LA THÉRAPEUTIQUE PAR LES MANIPULATIONS

§ I. — Le massage dans l'Inde et en Chine.

L'usage a prévalu, lorsqu'on veut écrire l'histoire des peuples anciens, de parler d'abord des Indiens. Nous suivrons donc encore une fois la coutume établie; nous tenons cependant de personnes autorisées, parmi lesquelles M. Sylvain Lévi, que rien n'est plus douteux que la grande antiquité des traditions écrites chez ces peuples. Il est possible, paraît-il, que les ouvrages de médecine hindoue, réputés antérieurs aux ouvrages grecs, leur soient en réalité postérieurs. Sans prendre parti, dans l'intéressante discussion qu'un pareil problème soulève, il est permis d'affirmer que le massage est une coutume connue de longue date dans l'Inde, sous le nom de samvahana. Un des personnages du drame le plus fameux de l'Inde: « Le chariot de terre cuite », est un masseur. Les dieux sont en général représentés sous la forme de colosses, tandis que les déesses leurs épouses, d'une taille de poupée, leur massent les pieds. De même c'est une règle établie depuis la plus haute antiquité, que le disciple en s'approchant du maître lui frotte les pieds.

Tout le monde sait du reste que le mot anglais schampooing, massage de la tête, dérive du mot indien, chamboning, friction, que l'on retrouve dans les ouvrages les plus anciens.

D'après M. Julius Jolly (1) que nous avons eu l'occasion de citer déjà, les devoirs religieux et médicaux prescrivent à l'Indien antique de se lever de bonne heure, avant l'aurore,

---

(1) Cf. : Medicin von Julius Jolly, in : *Grundriss der indo-arischen Philologie und Altertumskunde.* Strassburg, 1901, p. 37.

puis, d'aller à la selle et de se voiler la tête pendant cette opération.

Il doit procéder ensuite à sa toilette et employer à cet usage l'eau et la terre : se nettoyer les dents deux fois par jour à l'aide de petits bâtons taillés dans les branches de certains arbres astringents et amers ; se laver la bouche à l'eau fraîche, se racler la langue et mettre sur les yeux des onguents composés avec de l'antimoine et du soufre. Ses paupières seront enduites de blanc de plomb et tous les cinq ou huit jours, il se frottera les yeux avec des herbes aromatiques. Le corps entier doit être frictionné avec des huiles odorantes et tous les jours, le fidèle doit oindre sa tête avec une huile spéciale ; puis se frotter les pieds.

Pour les vieux médecins hindous comme pour Hippocrate, le massage chasse la graisse, rend les membres forts et la peau raide.

Mégasthènes, envoyé en mission dans l'Inde, au IIIe siècle avant notre ère, rappelle que, parmi les Brahmanes, il y a un ordre de médecins « qui s'appuient principalement sur la diète et le régime, ensuite sur des procédés externes (1) ». Il est certain que parmi ces procédés se rangeait le massage.

En Chine, l'auteur du Thang-Seng, médecin du XVIIe siècle, dit :

« Aussitôt après votre réveil, faites avec la main plusieurs frictions sur la poitrine, à la région du cœur, de crainte que, sortant tout chaud du lit, la fraîcheur ne surprenne tout à coup et ne referme subitement les pores du corps, ce qui causerait des rhumes et d'autres incommodités, au lieu que quelques frottements avec la paume de la main mettent le sang en mouvement à sa source, et préservent de plusieurs accidents.

Quand vous êtes déshabillé et prêt à vous mettre au lit, prenez un de vos pieds d'une main, et de l'autre frottez-en la plante avec force et le plus longtemps qu'il vous sera possible; ne cessez que lorsque vous sentirez une grande chaleur ;

---

(1) Strabon, XV.

ensuite remuez séparément chaque doigt du pied, jusqu'à vous lasser. C'est un moyen efficace de réparer les esprits vitaux et animaux(1). »

§ 2. — Le massage en Grèce et a Rome.

En Grèce, on appelait Ἀλείπτης, *aliptes* ou *alipta* à Rome, ceux qui étaient chargés dans les gymnases et les palestres d'administrer les onctions et les frictions qui précédaient ou suivaient les exercices (τρίψις et ἀνάτριψις) ou qu'on opérait quelquefois dans les intervalles.

Dans un dialogue de Lucien (2), Solon expose au Scythe Anacharsis l'utilité des frictions. On croyait donner à la peau plus de souplesse, aux muscles plus d'élasticité; l'emploi de l'huile rendait les corps plus glissants pour la lutte, les combattants éprouvaient par là même plus de difficulté à se saisir et à se soulever. Pourtant pour éviter les dérobades, les athlètes répandaient sur leurs membres, préalablement enduits, de la poussière ou du sable fin. Ils croyaient éviter ainsi les sueurs déprimantes et se préserver du contact de l'air.

« Il y avait un art des frictions. Les aliptes devaient être habiles à faire entrer l'huile dans la peau en faisant respirer les athlètes de manière à favoriser cette pénétration; l'expérience leur donnait une connaissance pratique du corps et des moyens que pouvaient employer, pour conserver ou augmenter leurs forces, ceux qui se confiaient à leurs soins; ils réglaient le régime des athlètes et principalement leur alimentation. » Dans chaque gymnase existaient des salles spéciales pour le massage (ἀλειπτήρια).

Hérodicus, le fondateur de la gymnastique médicale, avait été alipte. C'est de lui, d'après Pline, que date l'iatraliptique.

---

(1) N. Dally. Cinésiologie. *Op. cit.*, p. 133.

(2) Lucien. Œuvres complètes (traduction Talbot). Paris, Hachette, 1882. tome II, p. 195 Anacharsis ou les gymnases. Bibl. Nat. : 8° Z 3433.

Élevés au titre de médecins, la plupart des aliptes devinrent désormais des iatraliptes, c'est-à-dire des thérapeutes s'occupant spécialement de l'aspect général des malades, de leur facies et de leur teint.

Les aliptes proprement dits persistèrent cependant, mais c'étaient des esclaves qui, dans les bains, faisaient aussi des frictions, des massages et des onctions. Les ἀλειπτρίαι étaient des femmes chargées du même office (1).

Hippocrate connaissait le massage et l'employait contre les raideurs articulaires :

« Il faut masser doucement et avec persistance. Le médecin doit posséder l'expérience de beaucoup de choses, et entre autres, celle du massage. Le massage resserrera une articulation trop lâche et relâchera une articulation trop rigide.... Il convient de masser une épaule dans cet état avec des mains douces, et dans tous les cas avec ménagements ; on communiquera des mouvements à l'articulation, sans violence, et autant que cela se pourra, sans douleur.

Le rétablissement est complet, tantôt après un temps plus long, tantôt après un temps plus court (2). »

Il dit ailleurs :

« La friction peut resserrer ou relâcher, donner de la chair ou amaigrir ; une friction sèche resserre, une friction molle relâche, une friction fréquente amaigrit, une friction modérée épaissit (3). »

Il emploie les bandes, les compresses, les *frictions* « à propos des luxations, entorses, diastases, fractures de parties saillantes avec écartement, fractures des extrémités articulaires, petits déplacements des articulations, tels que les pieds tournés en dehors ou en dedans... » (4). De plus, comme nous

---

(1) Cf. : Bussemaker et Saglio dans : Dictionnaire cité des antiquités grecques et romaines. Art Aliptes.

(2) Hippocrate. Traduction Littré Paris, Baillière, 1844, t. IV, p. 103. Des articulations. Bibl. Nat. : T_{21}^{23}.

(3) Hippocrate. De l'officine du médecin.

(4) *Id., ibid.*, tome III, p. 329 (traduction Littré).

l'avons vu déjà, il prescrit des onctions d'huile après le bain.

Dans le livre des Épidémies, nous lisons l'observation suivante :

« Une fièvre continue saisit la femme d'un jardinier d'Elis; buvant des remèdes évacuants, elle ne fut aucunement soulagée. Dans le ventre, s'élevant au-dessous de l'ombilic, était une dureté qui causait de violentes douleurs; cette dureté fut malaxée fortement avec les mains enduites d'huile, ensuite du sang fut évacué par le bas.... Cette femme se rétablit et guérit (1). »

Quelle que soit l'interprétation que l'on donne de cette observation, elle établit péremptoirement: 1° que l'art du masseur était employé en dehors de la palestre; 2° que les Grecs ont peut-être connu le massage gynécologique.

L'art de la friction devait être bien populaire, car il n'est pas d'auteur grec, pour ainsi dire qui n'en ait parlé.

En dehors comme en dedans du gymnase les applications thérapeutiques du massage étaient appréciées, et bien qu'il

---

(1) Hippocrate (trad. Littré), livre V, § 1, tome V, p. 205. Littré fait suivre cette observation de l'argument suivant :

De la pression exercée sur le ventre avec les mains. Il est dit, Ép. II, 6, 26 : « Si l'hypochondre est tendu, presser avec la main et donner un bain. » Praxagore employait une pratique analogue pour l'iléus produit par engouement : « Dans des cas, dit Cœlius Aurelianus (*Acut. morb.*, III, 17), où le cæcum, rempli de matières fécales, était devenu une poche, Praxagore, pressant avec les mains, fatiguait cruellement les malades. »

On trouve des traces de cette habitude de presser le ventre, Ép. IV, 45, où l'auteur dit que « le gonflement des hypochondres, s'il se produit des borborygmes quand on presse avec la main, n'est pas de mauvaise nature ; et il cite en exemple deux malades dont il vient de donner l'histoire. C'est encore sans doute à une pratique de ce genre qu'il est fait allusion, dans une phrase obscure, Ép. IV, 56. Même pratique dans le cas de la femme du jardinier, Ép. V, 1. Il paraît résulter de là que les médecins hippocratiques avaient l'usage, dans les cas de gonflements abdominaux et sans doute aussi d'iléus, de presser l'abdomen avec les mains Cette pratique, comme on voit par la citation de Cœlius Aurelianus, se retrouvait dans Praxagore. Praxagore fut le maître d'Hérophile et appartient par conséquent aux temps qui ont précédé la formation de l'école d'Alexandrie ; il n'était donc pas inutile de noter sa concordance en ce point avec les écrits hippocratiques, qu'on doit considérer dans leur généralité comme lui étant antérieurs.

paraisse étrange d'employer le terme de physiologie pour désigner des recherches datant de cette époque lointaine, il n'en est pas moins vrai qu'Aristote a tenté de démêler l'action *physiologique* des frictions.

Deux faits surtout avaient attiré son attention : les *gros ventres* diminuaient de volume puis disparaissaient sous l'action du masseur ; — après la friction, la chair était gonflée. Pourquoi ?

« *Pourquoi les autres parties du corps grossissent-elles par des frictions, tandis qu'au contraire le ventre s'allège et diminue?*

Est-ce parce que le ventre ne se forme pas de portions diverses, mais qu'il est plus compact ? La chair ne l'est pas aussi complètement ; et c'est là ce qui justifie notre question. En général, les exercices et les fatigues font disparaître le ventre. Cela tient à ce que les parties grasses, en s'échauffant, se dessèchent ; et que celles qui ont naturellement de la tension se dessèchent encore davantage. Or la peau du ventre est naturellement tendue ; et comme elle s'engraisse très rapidement, elle a toujours une certaine portion de graisse, à moins qu'elle ne soit malade d'une façon ou d'une autre. Cela tient à ce qu'elle est tout près de la nourriture. Comme la graisse n'est pas absolument naturelle, mais acquise, et qu'elle n'est pas nécessaire autant que la chair, le mouvement des exercices gymnastiques, et celui des frictions qui développent de la chaleur, la dessèchent et font passer dans les autres parties du corps la nourriture surabondante, qu'elles leur répartissent. C'est là encore ce qui fait que d'être assis habituellement grossit et engraisse le ventre, tandis que cette inaction fait maigrir tout le reste du corps. Les mouvements, au contraire, et les exercices diminuent le ventre et font grossir le reste du corps entier(1)...

---

(1) Aristote (traduction Barthélemy Saint-Hilaire). Problèmes. Paris, Hachette, 1891. Section V, § 14, tome Ier, p. 177.

L'observation prise dans son ensemble est vraie ; mais l'interprétation du fait observé est moins élémentaire que ne l'avait imaginé Aristote. Le massage abdominat agit aussi sur un facteur que l'auteur grec ignorait, à savoir : la *tension abdominale*.

Pourquoi les frictions font-elles gonfler la chair ?

N'est-ce pas parce que la chaleur est, de tous les éléments qui sont dans le corps, celui qui le fait grossir le plus ? Grâce à la chaleur, les volumes de toutes les substances du corps s'accroissent quand la chaleur elle-même est mise en mouvement continuel et qu'elle se porte en haut ; elle agit sur toutes les humeurs qui sont en nous pour les aérifier, et c'est précisément là ce que produit la friction. Au contraire, quand la chaleur vient à manquer, le corps dépérit et diminue. N'est-ce pas aussi parce que la chair devient plus massive par la chaleur de la nourriture ? En effet, ce qui est chaud fait toujours dissiper l'humidité. Or, la nourriture circulant dans la chair est humide ; et plus la chair reçoit de nourriture, à cause de son élasticité, plus elle devient poreuse et plus elle peut en absorber, comme ferait une éponge. Or, la friction fait que la chair transpire plus aisément et se raréfie ; elle empêche les stagnations de se produire dans le corps ; et du moment qu'il n'y a pas de stagnation, les liquéfactions ne se produisent pas non plus ; car les atrophies et les liquéfactions viennent de l'amas de matières indigestes. Les matières devenant plus aptes à recevoir l'air, plus rares et plus pondérées, il est tout simple que leur volume grossisse de plus en plus. Les organes sont alors mieux disposés à recevoir plus de nourriture ; et ils expulsent plus aisément les excrétions inutiles. C'est que, pour le bien de la santé, la chair ne doit pas grossir, mais au contraire se raréfier. Car, de même qu'une cité ou une région est saine, quand l'air y circule facilement, et c'est encore ainsi que la mer est si salubre, de même le corps, quand il est perméable à l'air, est plus sain que quand il est dans un état opposé. Il faut en effet, ou qu'il n'y ait dans le corps rien de putride, ou que le corps s'en débarrasse en l'expulsant le plus vite qu'il peut. Il doit être dans cette disposition que, s'il reçoit des superfluités, il les rejette sur-le-champ et qu'il soit toujours en mouvement et jamais en repos. Car ce qui est stagnant se gâte, comme l'eau qui reste immobile. La matière qui se gâte engendre la maladie ; mais la matière qui est expulsée est rejetée avant qu'elle n'ait eu le temps de rien pourrir. Cette expulsion ne se produit pas si la chair s'est épaissie, parce

qu'alors les pores sont en quelque sorte bouchés. Mais l'effet se produit quand la chair s'est raréfiée (1)...

Pourquoi les frictions sèches rendent-elles la chair plus ferme?

N'est-ce pas parce que, la chaleur survenant par suite de la friction, l'humidité se dissipe? Ajoutez en outre que la chair frictionnée s'épaissit. Car toutes les substances qui éprouvent plus de frottements s'épaississent et deviennent fermes (2). »

Comme la plupart des interprétations aristotéliques, ces explications ne sont plus aujourd'hui très orthodoxes.

Il nous sera facile de les commenter plus loin en les accolant à quelques citations d'Oribase qui nous en donneront la clé.

A la vérité, les frictions antiques étaient souvent mal pratiquées et les tuméfactions produites par les masseurs étaient le résultat de leur ignorance du sens de la circulation veineuse superficielle. Avant la découverte de Guillaume Harvey, il eût été merveilleux de faire une application physiologique des frictions et, malgré tout le talent des médecins grecs et romains, une telle application était impossible.

Celse, en fin observateur, avait dû se rendre compte de la science incertaine des aliptes. Médecin latin, il avait trop de respect pour les Maîtres grecs pour négliger les frictions recommandées par Hippocrate. Dans un esprit de probité scientifique, il refusait même d'admettre que l'art de l'alipte ait été créé par Asclépiade, ainsi qu'on le disait à Rome. Mais il indique déjà des contre-indications aux frictions, en particulier « l'acmé des maladies aiguës ».

Voici, d'ailleurs, ses propres termes :

« Dans son livre intitulé *Des secours généraux*, Asclépiade s'est occupé de la friction comme s'il était l'inventeur de ce moyen. Ces secours pour lui se réduisent à trois : la friction d'abord, à laquelle il a consacré la plus grande place, puis l'eau et la gestation. Sans doute il ne faut enlever aux modernes ni la gloire de leurs découvertes, ni le mérite de leurs imita-

(1) *Id.*, *ibid.*, section XXXVII, § 3, tome II, p. 418.
(2) *Id.*, *ibid.*, section XXXVII, § 5, tome II, p. 422.

tions ; mais on n'en doit pas moins restituer à des auteurs plus anciens ce qui se trouve consigné déjà dans leurs écrits. Personne assurément n'a exposé avec plus de détails et de clarté qu'Asclépiade comment et sur quelles parties on devait employer les frictions, et cependant à cet égard il n'a rien fait connaître qui ne soit exprimé par le vieil Hippocrate de la manière suivante : Les frictions énergiques durcissent la fibre ; légères, elles la ramollissent ; continuées longtemps, elles font maigrir ; faites avec modération, elles engraissent. Par conséquent, il est bon de s'en servir pour fortifier les organes relâchés, rendre de la souplesse à ceux qui sont trop fermes, dissiper un état de plénitude devenu nuisible, ou donner du corps aux sujets grêles et sans vigueur. Si l'on réfléchit plus attentivement à ces différents modes d'action (ce qui déjà n'appartient pas au médecin), on remarquera facilement qu'ils consistent tous dans la suppression du principe morbide. En effet, on se trouve resserré, après avoir écarté la cause qui produisait le relâchement ; on obtient la mollesse des parties en supprimant ce qui leur donnait de la dureté, et l'on engraisse non par un effet direct des frictions, mais parce qu'à l'aide de ce moyen la peau, devenue plus souple, peut se laisser pénétrer ensuite par les substances nutritives. La différence de ces résultats tient au procédé qu'on emploie. L'onction, par exemple, ne ressemble pas à la friction. L'onction et la friction légère sont applicables aux maladies aiguës et récentes, encore faut-il choisir le moment de la rémission et les pratiquer à jeun ; au lieu qu'on doit s'interdire les frictions prolongées dans les affections aiguës, surtout à leur période d'accroissement, excepté pourtant quand il s'agit de favoriser le sommeil chez les frénétiques. Leur secours est utile, au contraire, dans les maladies chroniques qui déjà touchent à leur déclin. On peut dire, je le sais, que tout remède est nécessaire au début des maladies, et non lorsqu'elles se terminent d'elles-mêmes. Mais cela n'est pas exact ; car celles qui tendent naturellement à finir doivent encore à la médecine une solution plus prompte, et il faut y recourir pour deux raisons, qui sont d'assurer d'abord le rétablissement de la santé, et d'empêcher ensuite qu'une affection qui se prolonge ne s'exaspère de

nouveau sous l'influence de la cause la plus légère. Une maladie peut avoir perdu de sa gravité sans cesser d'exister et ses derniers symptômes seront dissipés par des soins convenables.

Les frictions sont donc aussi favorables quand la maladie commence à décliner, qu'elles sont nuisibles lorsque la fièvre augmente.

Ainsi, pour en faire usage, il faut le plus possible attendre la disparition de l'état fébrile, ou du moins saisir l'instant de la rémission. On exerce des frictions sur tout le corps comme dans le cas où l'on veut fortifier un sujet débile, ou sur une partie seulement, pour remédier à la faiblesse d'un membre ou à quelque autre affection locale. Elles apaisent par exemple les douleurs de tête invétérées, pourvu toutefois qu'on n'agisse pas au plus fort du mal, et rendent quelque vigueur au membre paralysé. Le plus souvent, néanmoins, on doit les pratiquer loin du siège de la douleur : ainsi lorsqu'on a pour but de dégager les parties supérieures et moyennes, on frictionne les extrémités inférieures.

Ceux qui veulent déterminer le nombre exact de frictions auxquelles on peut être soumis ne méritent pas la moindre attention, car elles se mesurent aux forces des individus. Tel sujet affaibli n'en supportera que cinquante et tel autre plus robuste ira jusqu'à deux cents. Entre ces deux termes, on procèdera selon la vigueur de chacun. Il suit de là que, dans l'emploi de ce moyen, les femmes réclament plus de ménagements que les hommes, les enfants et les vieillards plus que les jeunes gens. Enfin, appliquées à certains membres, les frictions seront faites énergiquement et longtemps, parce qu'en agissant partiellement on n'a pas à craindre l'affaiblissement rapide du corps et qu'il est nécessaire aussi de résoudre le plus possible la matière morbide, soit pour en débarrasser le membre sur lequel on opère, soit pour la détourner d'une autre partie. Mais si la faiblesse de la constitution nécessite des frictions sur tout le corps, il faut les rendre plus légères et moins longues, en se proposant seulement d'amollir l'épiderme, afin de permettre à la peau de puiser plus facilèment, dans les aliments qu'on vient de prendre, des matériaux nou-

veaux. J'ai déjà noté comme signes fâcheux le refroidissement à la surface, tandis qu'on éprouve à l'intérieur de la chaleur et de la soif. La seule chose à faire dans ce cas, c'est de frictionner le malade ; et si l'on vient à bout de rappeler la chaleur à l'extérieur, il y aura lieu d'employer alors d'autres moyens curatifs (1). »

Nous rapporterons maintenant un précieux passage d'Oribase qui nous renseigne sur la façon dont les frictions étaient pratiquées avant l'exercice et nous éclaire sur la genèse de cette tuméfaction consécutive au massage dont parlent tous les auteurs de l'antiquité. Ainsi que nous allons le voir, les masseurs antiques se souciaient peu de diriger leurs pressions de la périphérie vers le cœur, dans le sens de la circulation en retour. Ils massaient au contraire dans diverses directions et se préoccupaient uniquement d'agir « sur tous les côtés » des fibres musculaires.

De la friction préparatoire (2).

« Si, après s'être déshabillé, on passe immédiatement aux mouvements très forts avant que tout le corps se soit ramolli, que les superfluités soient atténuées et que les conduits soient dilatés, il y a danger de rupture ou de tiraillement de quelqu'une des parties solides, il y a danger aussi que les superfluités n'obstruent les conduits par la rapidité du *pneuma* qui les met en mouvement. Afin donc que cela n'arrive pas, il faut auparavant réchauffer le corps en le frottant modérément avec un linge de coton, ensuite avec de l'huile ; car je ne conseille pas d'employer l'huile avant que la peau ne soit réchauffée, que les conduits ne soient dilatés et, pour le dire en un mot, que le corps ne soit préparé à recevoir l'huile ; pour obtenir ces conditions, il suffit de passer, un très petit nombre de

---

(1) Celse (trad. Nisard). Livre II, § xiv.

(2) Cf. : Galien. *Synops.*, I, 2 (édition Kühn) ; Aetius (édit. des Alde, Venise, 1534, in-fol.), III, 5 ; Paul (éd. de Bâle, 1538, in-fol.), I, 15.

Oribase (trad. Bussemaker et Daremberg), tome I, p. 470.

fois, avec une vitesse modérée, les mains sur le corps sans le comprimer, en ayant pour but de le réchauffer sans le froisser. Après avoir agi de la sorte, vous verrez une belle rougeur s'étendre sur toute la surface de la peau ; alors il est temps d'appliquer l'huile et de faire frotter avec les mains nues ; elles ne doivent être ni trop dures, ni trop molles, afin que le corps ne soit ni condensé, ni resserré, ni affaibli et relâché plus qu'il ne faut, mais qu'il reste dans son état naturel. On doit frotter doucement pendant les premières passes, ensuite on

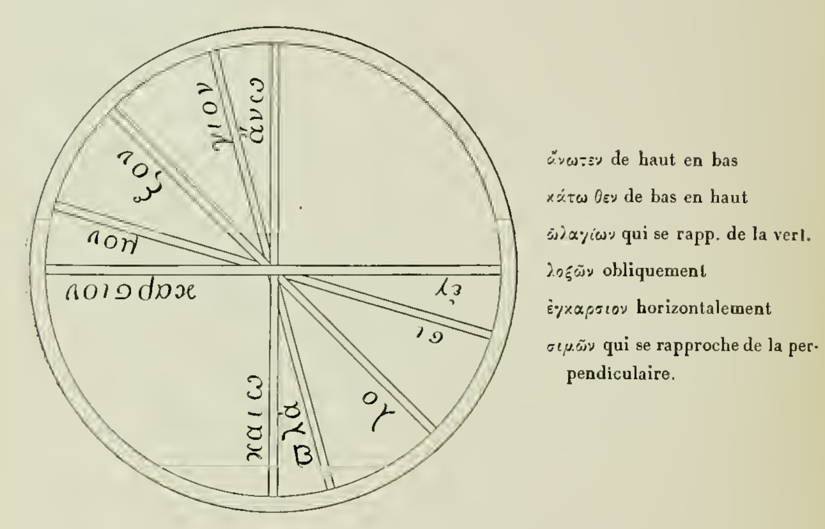


Fig. 48. — Directions dans lesquelles devaient se faire les massages (Voir : Daremberg. Trad. d'O., t. I, p. 654).

augmentera peu à peu et on se rapprochera de la friction rude, en l'arrêtant au point où le corps est évidemment comprimé, mais où il ne subit pas encore de contusion. Il ne faut pas faire pendant longtemps une friction aussi forte, mais seulement une ou deuxfois sur chaque partie ; car nous ne frottons pas ainsi pour endurcir le corps, quand nous faisons passer un jeune garçon aux exercices, mais pour exciter son activité, pour condenser la tonicité et pour compenser la raréfaction produite par la friction molle ; il convient en effet de conserver son corps dans un état moyen et de ne le rendre en aucune façon ni trop dur, ni trop sec, de peur d'empêcher en quelque

chose son accroissement naturel. Quand il avance en âge et qu'il va devenir jeune homme, nous nous servirons aussi d'une friction plus rude et des bains froids après les exercices. *Il faut, dans les frictions, appliquer et passer les mains de plusieurs façons et les mouvoir non seulement de haut en bas et de bas en haut, mais aussi suivant une ligne qui se rapproche de la verticale, obliquement, horizontalement, enfin suivant une ligne qui se rapproche de la perpendiculaire, afin que toutes les fibres des muscles soient, autant que possible, frottées de tous côtés.* La pièce dans laquelle il va s'exercer ne doit être ni trop chaude, ni trop froide, afin que le corps prenne une température exactement tempérée durant la friction ; car, si la chambre était plus chaude ou plus froide qu'il ne le faut, on commencerait à suer dans la chambre chaude avant que le corps ne fût suffisamment ramolli, et dans la chambre froide le corps n'arriverait pas même à être réchauffé ni bien ramolli sous l'influence des exercices, il ne s'élèverait pas de belle rougeur et le corps ne se tuméfierait pas ; en effet, ce sont là les signes d'une friction modérée pratiquée dans un air tempéré chez un individu d'une complexion tempérée. »

La friction qui suivait l'exercice et qui avait pour but d'éviter la fatigue s'appelait la *friction apothérapeutique*. C'était une combinaison des frictions ordinaires avec certains mouvements qui ont peut-être inspiré, ainsi que le dit Estradère, les mouvements doubles excentriques et doubles concentriques de Ling. L'apothérapie employait aussi un autre moyen : la rétention du souffle :

De la friction apothérapeutique.

« Traitons maintenant de l'*apothérapie*, qui est une partie de l'exercice. La dernière partie de tout exercice qui se fait comme il faut s'appelle apothérapie ; elle a deux buts, celui d'évacuer les superfluités et de préserver le corps de la fatigue. Le premier lui est commun avec l'exercice considéré comme un tout ; car nous disions que l'exercice avait en tout deux buts, celui de renforcer les parties solides du corps et celui

d'évacuer les superfluités. Le but propre de l'apothérapie est de combattre et d'empêcher la fatigue qui suit habituellement les exercices plus ou moins immodérés, et la nature du but nous indiquera comment il faut faire l'apothérapie ; car, comme on se propose d'évacuer exactement les superfluités des parties solides de l'économie qui, après avoir été échauffées et atténuées par les exercices, restent encore dans l'organisme, il faut employer la friction qui se fait par un grand nombre de mains étrangères avec rapidité, afin qu'autant que possible aucune partie de l'individu que l'on frictionne ne soit à découvert ; on doit tendre pendant la friction les parties qu'on frotte, et, en outre, on prescrira ce qu'on appelle la *rétention du souffle* (1) (Voir fig. 49, p. 403). Il faut verser beaucoup d'huile sur le corps de celui qu'on frotte, car cette huile aide à la rapidité et à la douceur de la friction, et en même temps elle procure un autre avantage très considérable, celui d'affaiblir la tension et de ramollir les parties qui se sont fatiguées pendant les exercices un peu forts. Que la friction tienne le

---

(1) Il faut entendre par cette expression, d'après Galien, la tension et la contraction de tous les muscles de la poitrine qui s'implantent sur les côtes et la rétention de la respiration. Le même auteur distingue, disent Bussemaker et Daremberg (traduction d'Oribase, tome I[er], p. 656), diverses espèces ou variétés de *rétention du souffle*, suivant que les muscles du ventre sont doucement tendus, que ces muscles sont relâchés ou en repos, ou qu'ils sont tendus au même degré que le diaphragme, ou qu'ils sont fortement tendus, le diaphragme étant relâché. Un peu plus loin Galien dit : « Quand on souffle fortement, il se fait une très grande expiration à la suite d'une tension très prononcée des muscles implantés aux côtes et de ceux du ventre ; dans la rétention du souffle, la même tension des deux espèces de muscles a lieu, mais il ne sort rien par la respiration, tandis que, chez ceux qui jouent de la flûte ou émettent un son aigu, la tension des muscles est la même, la respiration n'étant ni complètement retenue, ni exécutée subitement, mais restant dans un état moyen. » De même (*De musc. motu*, II, 9, t IV, p. 461 (édit. Kühn, 1821-1823), on lit : « Si les muscles implantés aux côtes agissent aussi bien que ceux du ventre, on appelle cela *rétention du souffle* : il est nécessaire, dans ce cas, que la partie supérieure du larynx soit fermée, car, si elle n'est pas fermée pendant que les muscles susdits agissent, on soufflera. Si, en même temps que ces muscles, on tend ceux de la gorge et du larynx, on ne soufflera plus, mais il y aura émission de voix. » Dans un autre endroit (fragm. *De vocal. instr. dissect.*, 9, t. IV, p. 222 b-f, éd. Chart.), Galien distingue quatre espèces de rétention du souffle... On employait quelquefois la *rétention du souffle* comme un moyen contre la toux, le hoquet et les bâillements. Du reste, il est déjà question de la rétention du souffle dans HIPPOCRATE (*Vict. rat.*, II, § 64, t. VI, p. 580).

milieu entre la friction molle et la friction rude, ce qui constitue en effet la friction moyenne. Ceci aura lieu si les mains de celui qui frotte sont fortement appliquées, de sorte que la pression qu'elles causent se rapproche en quelque sorte de la friction rude.



Fig. 49. — Rétention du souffle d'après Mercurialis (1).

Il faut modérer la quantité de l'huile et la rapidité du mouvement des mains jusqu'à ce que la friction tienne exactement le milieu. Nous sommes d'avis de tendre alors les parties qu'on frotte afin d'évacuer à travers la peau toutes les superfluités qui se trouvent entre elle et la chair sous-jacente. C'est pour la même raison qu'une partie importante de l'apothérapie consiste dans la suspension et la rétention du souffle qui se fait par la tension de tous les muscles de la poitrine et par le relâchement de tous ceux du ventre et du diaphragme ; ainsi les excréments seront poussés vers le bas.

(1) Nous avons emprunté à Mercuriali cette figure, qui représente la rétention du souffle. Elle faisait partie des copies d'antiques que Mercuriali dit avoir reçues de Liguori. Welcker (*Zeitschrift für Geschichte und Auslegung der alten Kunst*, I, p. 267) et Krause (p. 397, note 8) doutent de l'authenticité de ces représentations. Cependant nous relèverons une circonstance qui prouve fortement en faveur de cette authenticité, c'est que trois des quatre personnages qui y sont représentés ont la coiffure particulière aux pancratiastes, laquelle consistait en une touffe de cheveux longs sur le sommet de la tête, tandis que le reste de la chevelure était très courte. (Voy Krause, p. 541) Mercuriali ne connaissait pas la signification de cette particularité. Du reste il dit de cette figure : « In ipsis videre licet fascias pectori et costis, ut meminit Galenus, circumvolutas ». Cependant Galien ne parle pas de bandes à propos de la rétention du souffle ; ce qui a induit Mercuriali en erreur, c'est que Galien a traité de cet exercice (*De sanit. tu.*, III, 2, t. VI, p. 176) immédiatement avant la friction qu'on fait au moyen de bandes entourant le corps.

(Note de Bussemaker et Daremberg.)

En second lieu, il faut, pour soumettre à l'apothérapie les viscères sous-diaphragmatiques, recourir à l'espèce de rétention du souffle qui tend modérément les muscles du ventre. C'est pour obtenir le même effet qu'il convient d'employer les frictions opérées par des enroulements de bandes autour du corps ; celui qu'on frotte doit se roidir contre tous les mouvements des bandes, mais il ne sera pas entraîné par tous, car, pendant l'apothérapie, il ne doit plus se livrer ni à des mouvements continuels, ni à des mouvements forts, mais il en fera quelques-uns qui seront interrompus par des frictions ; voilà pourquoi il doit être souvent enroulé dans les bandes, souvent repoussé ; souvent aussi, vers ce temps, il doit changer de place avec le progymnaste ; souvent enfin, étant placé derrière lui, il enlacera ses jambes, tantôt l'une, tantôt l'autre, autour du progymnaste, avec une certaine tension qui ne doit pas être trop forte ; dans cette position, il doit être frotté par des gens qui le massent convenablement ; car c'est là la meilleure manière de conserver l'augmentation de chaleur qu'il doit à ses exercices, et en même temps d'évacuer les superfluités par ses tensions et ses mouvements propres ; il semble aussi que la rétention du souffle aide assez efficacement à produire cet effet. Les meilleurs gymnastes emploient donc aussi entre les exercices la rétention du souffle ainsi que la friction *apothérapeutique,* que nous venons de décrire ; par là ils font reposer du même coup, quand ils commencent à être fatigués, ceux qu'on exerce et ils détergent peu à peu les conduits, afin de rendre le corps pur et en même temps propre à la perspiration pour les exercices qui vont suivre ; en effet, si le gymnaste ne prenait pas de pareils soins, il encourrait le danger de voir plutôt les conduits s'obstruer que se nettoyer ; car les mouvements un peu forts des matières sont de nature à causer des effets opposés, s'ils se produisent dans des circonstances dissemblables et d'une manière différente ; ils produisent des obstructions, si la matière mise en mouvement est épaisse et abondante et si elle se précipite en grande quantité à la fois ; ils produisent, au contraire, des détersions, si elle est peu abondante, subtile, si elle ne marche pas très rapidement et si elle ne fait pas des efforts pour être évacuée d'un seul coup.

Voilà pourquoi j'approuve ceux qui emploient l'apothérapie au milieu des exercices, surtout chez ceux qui s'occupent des combats d'athlètes appelés *lourds* (1). »

Les hommes cherchaient donc dans les frictions la souplesse des muscles et des articulations pour se livrer à la lutte et à tous les exercices violents. Avec l'aide des *aliptae* les femmes s'entraînaient aussi à la gymnastique.

A Rome, les masseuses comme les masseurs, faisaient un peu de médecine, donnaient des conseils, servaient de sages-femmes. On en trouve la preuve dans Plaute (Miles gloriosus) et dans Térence (Adrienne). Perrussel (2) prétend même que les Phryné, les Sapho, les Aspasie et d'autres hétaïres de l'antiquité devaient en grande partie la perfection de leurs formes au massage qui donnait de la vigueur et de l'élasticité à leurs muscles, de la blancheur et de l'éclat à leur peau. Au cours d'un festin chez Zoïle, Martial dépeint une femme qui masse rapidement le corps du maître de maison et palpe avec art chacun de ses membres, *manumque doctam spargit omnibus membris* (3).

Dans le *tepidarium* on provoquait aussi la sueur par quelques exercices gymnastiques : la femme, que Juvénal introduit dans un bain, se fait transpirer ainsi avant de se confier au masseur... *quum lassata gravi ceciderunt brachia massa, callidus, etc.* (Sat. VI, v. 421). Alors intervenaient les esclaves qui raclaient la sueur avec le *strigile* ; les *aliptae* pratiquaient ensuite des frictions et un véritable massage faisant craquer les jointures : — *Et summum femur exclamare cœpit* (Juvénal, *loco citato*). Puis les aliptes enlevaient les poils avec de petites pinces, enfin les *onctuarii* enduisaient ensuite le corps de graisses et d'huiles parfumées (4).

---

(1) Oribase. *Op. cit.* (trad. Bussemaker et Daremberg), tome I, p. 482.
On entendait par athlètes lourds les lutteurs, les pugilistes, etc.

(2) Perrussel*. Du massage ; son application à la thérapeutique de quelques affections internes. In-4°. *Thèse,* Paris, 1869, n° 125, p. 16.

(3) Martial. Livre III, § 82.

(4) Cf. : Phelippeaux (de Saint-Savinien). Étude pratique sur les frictions et le massage ou guide du médecin-masseur, in : *Abeille médicale.* Paris, 1869, XXVI, p. 22.

Oribase nous renseigne sur la plupart de ces opérations dans les textes qui vont suivre :

De la friction considérée en elle-même (1).

Quelquefois la friction est de nature à produire par elle-même quelque chose d'utile pour le corps, quelquefois aussi elle est l'auxiliaire des moyens qui agissent dans le même sens ; elle est auxiliaire quand il s'agit d'exercices, aussi bien quand elle y prépare que quand on l'emploie après eux ; dans le premier cas, elle est appelée préparatoire, dans le second apothérapeutique ; nous en avons déjà parlé précédemment. La friction qui produit par elle-même un effet utile peut relâcher, resserrer, donner de l'embonpoint et amaigrir : resserrer si elle est rude, relâcher si elle est molle, amaigrir si elle est prolongée, donner de l'embonpoint si elle est modérée ; car ce sont là les quatre différences, eu égard au genre, dans lesquelles rentrent toutes les frictions, établies sur leurs quatre propriétés et sur leur quadruple utilité. Si nous y ajoutons encore les espèces moyennes dont nous saisissons la nature par la considération des espèces fondamentales, nous avons en tout six espèces ; car, si la friction rude peut resserrer, et la friction molle relâcher, il faut frictionner rudement les corps qui sont affaiblis outre mesure et mollement ceux qui sont resserrés ; mais, s'il y a un corps qui se trouve dans une situation moyenne, il est clair qu'il ne faut le frotter ni rudement, ni mollement, mais en évitant autant que possible les deux extrêmes. De même que, dans ces différences qui tiennent à la qualité, il n'y a pas seulement une friction rude et une friction molle, mais encore une friction modérée, de même dans les différences selon la quantité, il

(1) *De la friction considérée en elle-même.* Cf. : (Hipp., *Vict. rat.*, II, § 64 et 65, t. VI, p. 580-82, édit. Littré. — Celse, II, 14, édit. de Targa, Leyde, 1785, in-4°, et Vérone, 1810, in-4°). — Oribase. (*Synops.*, I, 4.) — Aetius, III, 4 (édit. des Alde, Venise, 1534, in-fol.). — Paul, I, 18 (édit. de Bâle, 1538, in-fol.). — Oribase, *op. cit.*, tome I, p. 487.

n'y a pas seulement une friction prolongée et une friction de courte durée mais aussi une friction moyenne ; en effet, comme il y a deux choses qui diffèrent entièrement en genre, c'est-à-dire l'actif qui diffère en genre du passif, les frictions appartiennent au genre actif et les modifications qu'elles produisent dans notre corps, au genre passif; voilà pourquoi il existe indispensablement des séries de qualités opposées qui tiennent aux frictions elles-mêmes, et d'autres qui tiennent aux modifications qu'elles produisent ; celles qui tiennent aux frictions sont la friction molle et la friction rude, la friction prolongée et la friction de courte durée, tandis que l'acte qui consiste à resserrer et à relâcher les corps, ainsi que celui d'amaigrir et de donner de l'embonpoint tiennent aux modifications. La première série d'effets opposés quant aux modifications est produite par la première série de qualités opposées quant à la friction, mais il n'en est plus ainsi pour la seconde ; car, dans cette série, l'amaigrissement est produit par la friction prolongée, et l'embonpoint par la friction modérée ; en effet la friction de courte durée ne saurait donner de l'embonpoint, parce que la partie dans laquelle nous voulons produire cet effet a besoin d'un appel modéré de sang et d'une force réelle, et que ces deux conditions sont remplies comme il faut par la friction modérée, tandis que ni l'une ni l'autre ne l'est complètement et suffisamment par la friction de courte durée. Par conséquent, en ramenant, pour ainsi dire, à leurs éléments les différences simples entre les frictions, Hippocrate a exposé toute la doctrine qui s'y rapporte, enseignant comment on nourrira, on amaigrira, on ramollira ou on resserrera suffisamment le corps. Les effets moyens et ceux qui sont produits par les combinaisons se comprennent tout de suite aussitôt qu'on connaît les effets principaux ; il y a un effet moyen, par exemple, si nous ne voulons ni relâcher, ni resserrer le corps, ni lui donner de l'embonpoint, ni l'amaigrir ; il y a une combinaison, si nous voulons en même temps resserrer le corps et lui donner de l'embonpoint ; qui ne comprendra pas, en effet, que, si nous voulons donner au corps de l'embonpoint constitué par une chair dure, il faut employer une friction rude qui soit en même temps moyenne

eu égard à la quantité ? De même, si nous voulons procurer au corps un embonpoint constitué par une chair molle, il faut employer une friction molle, mais moyenne par rapport à la quantité ; il en est de même pour les autres combinaisons ; car, si on combine alternativement les trois différences de frictions selon la qualité avec leurs trois différences selon la quantité, on obtiendra neuf combinaisons. Je vais les exposer dans un diagramme, dans lequel il faut comprendre que la première série de haut en bas se rapporte aux qualités et la seconde aux quantités.

QUALITÉS	QUANTITÉS
Rude.	Prolongée.
Rude.	Courte.
Rude.	Moyenne.
Molle.	Prolongée.
Molle.	Courte.
Molle.	Moyenne.
Moyenne.	Prolongée.
Moyenne.	Courte.
Moyenne.	Moyenne.

De la friction du matin (1).

Voici à peu près l'opinion qu'il faut se former sur la friction du matin, du moins quand il s'agit d'un individu dont le corps est bien tempéré : si l'individu est dans un état irréprochable, il est superflu de le frictionner, à moins qu'il ne soit parfois dans la nécessité de résister à un froid intense ; car, dans ce cas, nous préparons cet individu par la friction de la même manière que ceux qui vont prendre un bain froid ; s'il y a quelque sentiment de fatigue, alors il faut oindre et frictionner doucement. De même, s'il existe une sécheresse exagérée, on doit oindre avec de l'huile douce (car cette pratique humecte le corps quand il est sec), mais on frottera très peu, et la friction ne sera ni rude ni molle ; car il nous faut seulement activer

(1) Cf. AET., IV, 48 (*édition citée*) ; ORIBASE, *op. cit.*, tome I, p. 492.

la distribution de l'aliment et non pas changer la complexion ou dissiper par la perspiration quelque matière contenue dans le corps ; or la friction molle produit ces deux effets et la friction rude seulement l'un des deux, puisque la dernière resserre et durcit la peau, tandis que la friction molle favorise la perspiration, raréfie le corps et le ramollit. Si nous voulons remédier à un resserrement du corps produit par des frictions rudes accompagnées de pincements, ou par des exercices violents, ou par ceux pour l'exécution desquels on a employé beaucoup de poussière, nous frictionnerons mollement en usant abondamment d'huile douce ; quant aux parties resserrées par suite de refroidissement, nous les ramènerons à l'état normal en réchauffant d'abord par des frictions sèches et rapides, en second lieu, par des frictions faites avec de l'huile. La raréfaction qui tient à des bains fréquents, à des frictions molles ou aux rapprochements sexuels, se guérira par des frictions sèches et peu nombreuses, mais pratiquées avec quelque huile astringente. Quant à l'humidité produite par les excès de boisson, il n'y a que les frictions sèches avec des linges de coton ou des gants qui la guérissent, quelquefois aussi celles qui se font avec les mains toutes seules sans huile ou avec très peu d'huile, mais il faut que cette huile favorise la perspiration et soit privée de toute qualité refroidissante.

De la friction du soir (1).

Voilà pour la friction du matin ; quant à la friction du soir, elle convient à ceux qui sont très fatigués, ou desséchés ou atrophiés. Mais ne parlons pas pour le moment du défaut de nutrition, symptôme que nous traiterons ailleurs avec tous les autres symptômes morbides ; au contraire, chez un individu d'une nature bien tempérée, s'il existe une fatigue très prononcée ou une sécheresse démesurée du corps, il faut que le déjeuner soit léger, qu'il y ait un intervalle assez long entre

(1) Cf. : Aetius (*édit. citée*), IV, 49.

ce repas et le dîner, que la majeure partie de cet intervalle se passe dans le repos ; il doit néanmoins se promener un peu aussi pour faire descendre les *aliments* qui sont secoués et poussés vers le bas par les mouvements qui se font debout ; le résultat sera encore meilleur si on peut aller à la selle ; car, après tout cela, on peut frictionner sans danger avec de l'huile douce, pourvu qu'on ne malaxe pas trop le ventre ; si on ne prend pas cette précaution, on court risque de rendre plus difficile la digestion des aliments, de faire remonter de ces aliments dans le corps une humeur à demi digérée, de voir la tête se troubler et l'orifice de l'estomac se retourner. Le mieux par conséquent est de ne pas frictionner du tout au ventre ; mais s'il existe quelquefois un sentiment de fatigue ou s'il survient une sécheresse trop grande dans les muscles qui forment ses parois, il faut oindre modérément, en malaxant doucement.

De la friction comme moyen curatif (1).

(Tiré d'Hérodote).

[Du livre *Sur ce que les malades doivent faire pour se traiter.*]

Les frictions qu'on emploie pour guérir les fièvres doivent se faire aux époques suivantes : elles conviennent pendant l'acmé de la maladie, mais non pendant toutes les parties de cette période, mais seulement vers la fin, de sorte qu'elles soient assez rapprochées du déclin. Quant aux diverses époques de l'accès, il faut préférer le commencement du déclin.

On doit se méfier des inflammations des parties centrales, car dès que ces inflammations existent, il est impossible de faire cesser la fièvre. On se défiera aussi des respirations difficiles et des sueurs qui se montrent irrégulièrement soit sur tout le corps, soit à la figure et au cou. Quant à ceux donc qui ont eu une crise au commencement du déclin, il faut les

(1) Cf. : Celse, II, 14 (*édit. citée*) ; Oribase, *op. cit.*, t. I, p. 496.

coucher, en été et en automne, dans un endroit tempéré ; et on aura tout prêt un mélange chaud d'huile et d'eau auquel on a ajouté de l'*aphronitre* grillé (1). La friction doit être pratiquée, chez les sujets jeunes et de petite taille, par quatre hommes, et par six hommes chez ceux qui ont atteint l'âge viril et qui ont une taille plus élevée. *Les uns frotteront les membres supérieurs jusqu'aux doigts, d'autres le tronc jusqu'aux aines, d'autres enfin les membres inférieurs jusqu'aux pieds* (2). Après avoir versé sur le corps le mélange gras, on doit frictionner chaque partie en passant les mains de *haut en bas,* ensuite on couchera le malade sur le ventre et on le frictionnera de la même manière. Au commencement, la friction devra être légère et lente, ensuite elle deviendra rapide et accompagnée de pression, tandis que, vers la fin, la friction redeviendra douce et en tout semblable à celle du commencement. Ceux qui frottent doivent aussi malaxer la tête et le cou, après avoir versé dessus le mélange gras.

Chaque partie doit être frictionnée environ cent fois chez les jeunes gens, deux cents fois chez les adultes ; chez ceux qui mènent une vie d'athlète, il faut doubler le nombre des frictions. S'il se développe, durant les frictions, une sensation très appréciable de bien-être, si la fièvre cesse en même temps, si la respiration est facile, si les malades ont une bonne couleur, si l'ampleur du pouls ne diminue pas beaucoup, s'il ne devient pas plus fréquent et si la chair se tuméfie et rougit, il faut augmenter le nombre des frictions. Si, pendant les frictions, il survient une sueur qui n'existait pas auparavant, il faut savoir que la friction a été employée à propos, qu'elle a fait du bien au malade, que cependant il a encore besoin d'une répétition de ce traitement. Si les accès restent les mêmes et qu'il ne se montre aucun symptôme ni bon ni mauvais qui soit appréciable aux sens, il faut que le médecin,

---

(1) *Aphronitrum, aphrolitrum*, en grec 'Αφρόνιθρον, ἀφρόλιθρον, d'ἀφρὸς, *écume*, et νίτρον, *nitre*, ou λίτρον selon le dialecte attique ; aphronitre, écume de nitre, nitre purifié.

(2) Nouvelle preuve de l'ignorance des masseurs antiques qui ne tenaient pas compte de la circulation en retour.

trouvant ses raisons d'agir dans soi-même, s'en tienne au traitement qu'il a jugé bon d'abord ; car l'utilité de ce traitement se manifestera par la seconde application. Après les frictions, il faut administrer à tous les malades une quantité suffisante d'eau chaude, et, s'il y a coïncidence de rémission, on les nourrira quand l'ébullition et le trouble causés par le traitement sont apaisés ; quant à ceux qui n'éprouvent pas encore de rémission nous les nourrirons après avoir attendu la rémission complète, et en attendant nous leur donnerons à boire abondamment, surtout à ceux qui restent dans un état de sécheresse. Il faut donner des aliments humides et chauds. Si c'est en hiver, on emploiera ce traitement dans un lieu suffisamment chaud ; on mêlera à l'huile de l'aphronitre et un dixième de vin. Si, pendant la répétition du traitement par les frictions, les malades ne sont pas relâchés, si les forces restent intactes, si le pouls conserve son ampleur et si la respiration ne montre aucune apparence de trouble, il faut les restaurer après les frictions, leur donner un bain de siège et faire des affusions, car les pertes se relâcheront par ce traitement, et la sueur produira par sa chaleur quelque chose de semblable à la *métasyncrise* (1). Les bons effets des frictions se révèlent de diverses manières ; d'abord les malades peuvent présenter les mêmes symptômes qu'avant, comme je l'ai déjà dit, et n'éprouver de l'amélioration que par rapport à leur situation générale ; ensuite les types de la maladie peuvent se changer en formes d'une autre espèce, ou revêtir le caractère intermittent, ou bien la maladie s'arrête après s'être aggravée le jour même ; souvent les frictions amènent une persistance de la maladie exempte de danger, cas dans lequel on renoncera à l'applica-

---

(1) *Métasyncrise*, régénération du corps, ou d'une de ses parties, par exemple dans le cas de maigreur ou de plaie avec perte de substance. Asclépiade, attribuant tout ce qui existe dans l'univers au concours des atomes, appelait les corps συγκρίματα (*assemblage*). Il exprimait la composition ou la génération des corps par le verbe συγκρίνεσθαι (s'unir, se mêler) ; leur dissolution ou décomposition par διακρίνεσθαι (se séparer); pour exprimer le retour des corps à leur premier état, lorsqu'ils avaient été désunis, il se servait du verbe μετασυγκρίνεσθαι (se remêler, se recomposer). Cœlius Aurelianus rendait ce mot par le verbe latin *recorporare*, et le substantif μετασύγκρισις par *recorporatio* (Littré).

tion héroïque de ce traitement, car alors il faut s'en tenir au traitement adopté auparavant et s'attendre à ce que son efficacité ne se montre qu'après un long espace de temps.

Si les malades ne supportent pas l'application des mains, parce qu'elle leur donne la même sensation que lorsqu'on touche une plaie, il faut arrêter la friction. Si, pendant la friction, les malades sentent une chaleur plus forte dans leur intérieur, que ce symptôme aille toujours en augmentant, et qu'il y ait encore quelque autre signe de malaise, il faut, dans ce cas aussi, renoncer à ce traitement, administrer de l'*eau bouillie refroidie,* et attendre le temps de la rémission pour appliquer les autres moyens de traitement.

S'il arrivait que l'emploi de la friction dans des fièvres intermittentes de longue durée fût suivi d'une fièvre continue et intense, il ne faut pas s'en effrayer, comme s'il était survenu quelque chose de mauvais ; car, plus tard, cet accident disparaît en peu de temps. On emploiera les frictions pour guérir les fièvres chez ceux où la fièvre, ayant été faible et sans grande chaleur dès son origine, est restée toujours dans le même état, ou chez ceux dont les fièvres, d'abord fortes et graves, se sont transformées, à leur déclin, en des fièvres égales en intensité aux premières.

Si nous avons prescrit les frictions à ceux qui n'en avaient pas besoin, ou si non seulement nous n'avons pas pu saisir avec sûreté le temps opportun, mais si, de plus, nous les avons employés en opposition avec l'idiosyncrasie, il faut admettre que cela leur a fait beaucoup de tort ; par conséquent il est nécessaire de considérer les inconvénients qui résultent de cette manière d'agir ; si la fièvre qui suit les frictions est forte et ne se transforme pas, il faut savoir que le traitement a été employé à tort ; de même, si les malades deviennent lourds et plus ou moins somnolents durant toute la période de chaleur, s'ils ont le corps fatigué, la respiration plus rapide qu'auparavant, le pouls petit, faible et, de plus, fréquent, il faut juger également que la friction a été appliquée à tort ; il peut se produire aussi des tremblements et des convulsions par des frictions inopportunes et répétées ; il en est de même s'il survient quelque douleur ou quelque inflammation pendant

que la chair de tout le corps se tuméfie. On fera soigneusement attention à ces symptômes, et on leur opposera immédiatement le traitement convenable.

Des ingrédients pour frictionner la peau. — Tiré d'Antyllus, du premier livre, celui qui traite *des moyens de traitement externes.*

Nous frictionnons la peau avec certains ingrédients pour déterger sa surface ; avec d'autres pour amincir cette membrane ; avec d'autres encore pour irriter et ouvrir les pores ; enfin nous en employons aussi d'autres en cas de *pityriasis*, de *psore*(1), de phtiriasis ou d'incommodités causées par les lentes. Les ingrédients détersifs pour frictionner la peau sont la soude brute, l'*aphronitron*, le sel, le miel, les fleurs de sel, la terre de Cimole, des légumes écrasés, du ferment, de la farine d'orge, du son, en général toute espèce de cendre, la pierre ponce, le sable, et ceux qui atténuent la peau, l'ellébore blanc trituré, l'*alcyonium*(2), le soufre, la staphisaigre, la moutarde, l'armarinte (3), la pariétaire d'Espagne, le poivre, l'*adarce* (4), les baies de gnide, l'euphorbe. Dans le *pityriasis* et la *psore*, et aussi dans le phthiriasis, il convient de frictionner la peau avec du suc de bette, de la crème de ptisane, du soufre brut, de l'ellébore, de la staphisaigre, des os de

(1) *Psore*, nom générique des maladies vésiculeuses ou pustuleuses de la peau ; synonyme de gale chez quelques écrivains.

(2) « *Alcyonium*, écume de mer, ou merde de Cormarin. C'est une espèce de plante spongieuse qui se trouve dans la mer et sur les rivages ; ou plutôt une écume de mer que la chaleur du soleil a durcie et qui a pris diverses figures et couleurs. » (James.) Il s'agit sans doute d'un composé de plantes marines et de polypiers que les vagues jettent sur le rivage et dont on se sert encore pour engraisser les terres.

(3) *Armarinte* ou cachrys. Genre d'ombellifères africaines et asiatiques âcres et sialagogues.

(4) « *Adarces*. Ce qu'on appelle *adarces* ou *adarcé* est une espèce d'écume salée, qui s'engendre dans les lieux humides et marécageux, qui s'attache aux roseaux et à l'herbe et qui s'y endurcit en tems sec. On la trouve dans la Galatie : elle est de la couleur de la poudre la plus fine de la pierre assienne ; sa substance est lâche et poreuse, comme celle de l'éponge bâtarde ; en sorte que l'on pourroit l'appeler l'éponge bâtarde des marais. Elle est détersive, pénétrante, résolutive, propre pour dissiper les dartres, la lèpre, les rousseurs et les autres taches de la peau. Elle est encore attractive ; ainsi l'on peut s'en servir dans la sciatique. » Dioscoride, l. V, ch. 137 (James).

sèche brûlés. Il faut employer tous ces médicaments sans faire des onctions, après avoir préalablement frotté le corps à sec avec un linge fin et produit des sueurs(1).

Du bain d'huile. — Tiré d'Hérodote, *du livre des agents de traitement qui agissent à l'extérieur.*

Le bain d'huile convient contre les fièvres chroniques accompagnées de refroidissement, contre la fatigue et contre les douleurs des nerfs voisins des os, lorsque ces douleurs surviennent dans les fièvres. Ce traitement peut être employé à toute époque de la maladie et à tout âge, mais surtout dans la vieillesse ; dans les accidents morbides accompagnés de fièvre, le temps opportun est le déclin, tandis que, dans les fièvres quartes, on peut l'administrer aussi à l'acmé ; quant à l'époque de chaque accès particulier où il faut le prendre, c'est la rémission pour tous les malades, et, pour ceux qui souffrent de convulsions, de douleurs ou de rétention d'urine, le moment même où on est pressé par ces symptômes. On chauffera la cinquième partie de l'huile au feu et le reste dans les baignoires qu'on tient dans les maisons de bain ; car celle qu'on chauffe dans les maisons de bain n'est jamais assez chaude et il ne serait pas bon non plus de chauffer toute l'huile au feu, car elle devient impropre à servir pour la seconde fois, attendu qu'elle prend une odeur de brûlé.

La grandeur de la baignoire doit être adaptée à la taille du malade, et on placera cette baignoire dans une cabane ou dans une chambre fermée de tous côtés. On se procurera aussi un siège long, sur lequel on placera un drap percé de trous à des distances de quatre doigts, et aux chefs duquel on aura attaché de longues lattes carrées en bois. Nous prenons ces dispositions, attendu qu'il n'est pas facile de sortir les malades du bain, quand ils ont de l'embonpoint, car les mains de ceux qui doivent les porter glissent sur le corps du malade et, s'ils veulent éviter cet inconvénient, ils doivent nécessairement

(1) Oribase, *op. cit.*, tome II, p. 429.

faire des contusions sur des chairs délicates et faibles, en saisissant vigoureusement le corps. D'un autre côté, si on couche immédiatement le malade à nu dans la baignoire, on a d'abord le désagrément de la dureté et ensuite celui de l'excès de la chaleur, car le bronze s'échauffe plus qu'une autre substance ; pour éviter donc ce double inconvénient, on fera étendre des éponges au-dessous du malade, afin qu'il puisse s'appuyer sur des corps mous. Nous faisons des trous dans le drap pour que l'huile puisse s'écouler quand le malade est sorti du bain. On couchera donc le malade sur le siège long recouvert du drap, on égalisera la surface de son corps par une friction douce et modérée, on enroulera le drap sur les lattes et on descendra graduellement le malade dans l'huile ; ensuite on déroulera le drap jusqu'à ce que le malade soit placé sur les éponges qui sont au-dessous de lui. Le côté de la tête doit être plus élevé que le reste du corps. D'abord l'huile ne doit produire que des picotements doux ; mais, quand les malades auront séjourné quelque temps dans cette huile en repos, ils doivent lui imprimer du mouvement avec leurs propres mains, et les aides devront, de leur côté, faire des affusions en restant dans une juste mesure, car il faut savoir que ce mouvement excite une chaleur considérable et plus forte qu'on ne s'y attendrait. Si les malades ont besoin d'un bain d'une température plus élevée, on y ajoutera l'huile chauffée à un degré plus fort, mais on ne versera cette huile que sur les pieds du malade et sur les parois de la baignoire. Pendant qu'on fait des affusions, les malades doivent plonger la tête dans l'huile, en tenant devant les yeux une éponge douce au toucher. Chez les malades qui ont recours à ce traitement pour se délivrer d'un frisson, ou d'une fièvre, ou pour un gonflement gazeux, ou pour une mauvaise distribution des aliments, la longueur du temps qu'ils devront rester dans le bain se déduit, au commencement du traitement, de la raréfaction du corps, et on attendra jusqu'à ce qu'il se montre de la moiteur à la figure ; plus tard, on les fera rester plus longtemps encore dans le bain.

Sachez que, lorsque les malades sont sortis du bain, il se fait un grand écoulement de sueur, plus que cela n'a lieu pour un bain ordinaire : il faudra donc, chez tous les malades, tenir

compte de ces sueurs, en réglant la durée du bain d'après l'état des forces. Chez ceux qui prennent un bain d'huile pour cause de douleurs, de convulsions, ou de rétention d'urine, on règlera la durée du bain, non seulement d'après l'état des forces, mais aussi d'après la disparition ou la diminution des symptômes qui incommodent le malade. Quand on juge qu'il faut sortir le malade du bain, on le soulèvera en enroulant le drap sur les lattes, on le placera sur la chaise-longue, et on l'essuiera d'abord avec des éponges exprimées dans de l'eau chaude, ensuite avec des linges ; pour la figure, on prendra de l'eau à la température du lait sortant du pis, et si les forces du malade sont sur le point de s'épuiser, on se servira d'eau froide ; ensuite on se pressera d'éloigner le malade et de le transporter dans la cabane, ou de l'amener dans l'endroit où il se tenait avant le bain : en effet, il est nécessaire d'exposer promptement celui qui vient de prendre un tel bain à un air pur et tempéré, et de lui donner le même traitement que nous avons décrit à propos des défaillances. A ceux qui ont des maladies à accès, on donnera un bain tous les deux jours, et à ceux qui ont recours à ce traitement pour cause de quelque accident pressant, on en administrera un tous les jours (1). »

§ 3. — Les strigiles dans l'antiquité.

Parmi les objets nécessaires à la toilette des citoyens romains, le strigile était un instrument indispensable.

Dans le cabinet de toilette des dames antiques se trouvaient, à côté des colliers, des bracelets et des bagues, des fibules et des épingles du plus grand prix, miroirs, peignes, aiguilles ou poinçons d'or ou d'argent, fers à rouler les cheveux, pinces épilatoires, aiguières et bassins, des *strigiles* en ivoire, en argent ou en or.

Les spécimens de cet ancien instrument sont assez rares et ne se rencontrent guère que dans les musées de l'État.

---

(1) Oribase, *op. cit.*, tome II, p. 461.

On en a trouvé cependant quelques-uns au cours de fouilles récentes dans le Cambrésis (1).

« Le strigile (strigilis, στλεγγίς), était une sorte de racloir ou d'étrille, de $0^m,20$ à $0^m,25$ de longueur sur $0^m,03$ de largeur, en moyenne, façonné avec la corne, l'os, l'ivoire, l'ébène, le jonc, le fer, le bronze, l'argent, l'or et même les pierres précieuses (2).

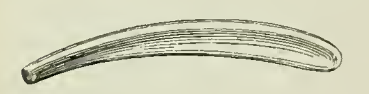


Fig. 50. — Strigile en os (incomplet) de la collection du Dr Coulon.

Il présentait deux parties : le manche (*capulus*) et la lame ou languette (*ligula*). Le manche, dans les exemplaires grecs, avait communément la forme d'un parallélipipède rectangle, creux et oblong, dans le vide duquel on passait la main pour

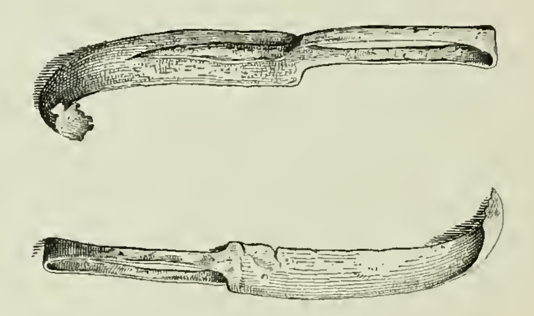


Fig. 51. — Strigiles en bronze (forme grecque), de la collection du Dr Coulon (de Cambrai).

saisir l'instrument. Dans les modèles romains, généralement plus lourds et moins gracieux, le manche était plein, vertical, offrant ordinairement à son extrémité un anneau, un crochet ou une simple ouverture, au moyen desquels on pouvait atta-

(1) Cf. : Dr Coulon. De l'usage des strigiles dans l'antiquité, in : *Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai*, tome Le Séance publique du 20 janvier 1895. Cambrai, Régnier frères, 1895, in-8°.

(2) Parmi les strigiles que l'on a retrouvés dans différents pays, la plupart sont en bronze, quelques-uns en fer et un petit nombre en argent ou en bronze doré.

Le musée de Constantinople possède un strigile dont la poignée est décorée de boutons de verre incrustés (A. de Ridder, *Catalogue des bronzes de la Société archéologique d'Athènes*).

cher ou suspendre le strigile. La lame, plus large que la poignée, était droite, coudée à angle droit ou plus souvent courbée en demi-cercle comme une faucille, arrondie dans son extrémité libre et creusée en forme de gouttière, de façon à pouvoir être appliquée aisément sur les rotondités des membres (1). »

Les strigiles servaient pour la toilette et les bains, ainsi qu'après les exercices de la palestre. On les employait pour gratter la peau et la débarrasser de son humidité et de ses souillures. Strabon (2) raconte que de son temps les Indiens étaient déjà très experts dans l'art de façonner les strigiles avec l'ébène. Selon toute probabilité, cet instrument est originaire de l'Orient. Il est apparu sans doute en même temps que les exercices et les jeux gymniques.

Le strigile devenait un instrument indispensable après l'exercice. Nous savons par les documents publiés plus haut qu'avant et après l'exercice, les athlètes étaient massés avec de l'huile ou des corps gras plus ou moins mixtionnés tels qu'un mélange d'huile, de cire et d'une espèce de cendres tirée de Pouzzoles, ou encore d'une fine poussière qu'au temps des Romains, on faisait venir d'Albanie, de Baïes et même des bords du Nil (*ceroma*) (3). Le strigile servait à enlever cet enduit.

« La belle statue connue sous le nom de l'*Apoxymène* (Απο-

---

(1) Dr Couion. *Op. cit.*, p. 18.

(2) Strabon. Rerum geographicarum, libri XVII, græc. et lat. Amstœlodami, 1707, tome II, cap. 15, p. 1044.

(3) — « Vara nec injecto ceromate brachia tendis. »
(*Martial*, à Atticus, liv. III, Epig. 32) (Pankouke).

— « ...Seu lentum Ceroma teris... »
(*Martial*, liv. IV, Epig. 19) (Pankouke).

— « Et castigatum Libycæ Ceroma palæstræ. »
(*Id.*, liv. V, Epig. 65) (Pankouke).

— « Totum athletarum fatum mihi illo die perpetiendum fuit : Ceromata nos haphe excepit in crypta Neapolitana. »
(*Sénèque*, lettre 57) (Pankouke).

— « Αλλ'οτι μονον των της αγωνιας ειδων πηλου και κονιστρας και κηρωματος τυγχανει δεομενον. »
(*Plutarque*, Συμποσιακων προβλημ.. Œuvres, tome II, liv. II, p. 4, V. 35, Firmin-Didot.)

ξυόμενος), et représentant un athlète armé d'un strigile, donne une idée bien exacte de la manière dont on se servait de cet instrument (1).

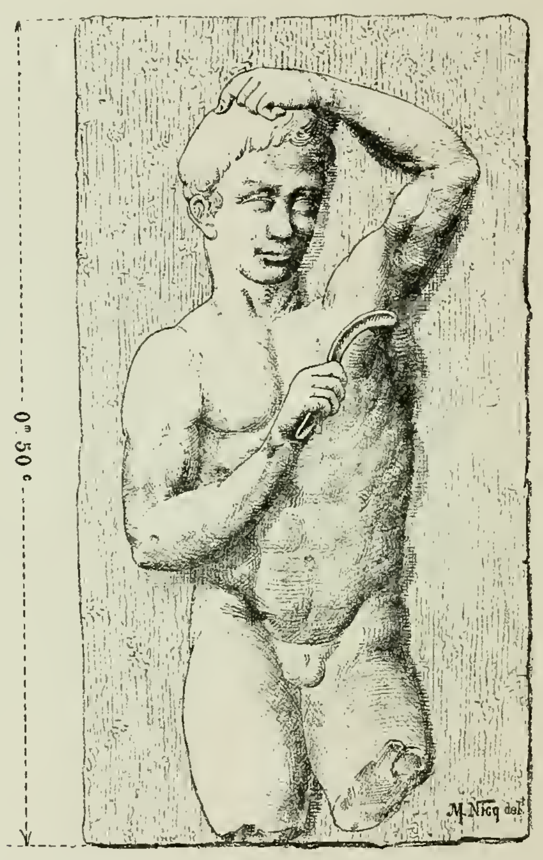


Fig. 52. — Lutteur se servant du strigile (Musée central d'Athènes).

On peut voir au Louvre, dans la salle B des terres cuites de l'Asie Mineure, sous le n° 298, une statuette de 0m,16, provenant des fouilles de Myrina, représentant un enfant appelé

(1) Cette statue, due au ciseau du statuaire *Polyclètes* de Sicyone, se trouve au *Museo Chiaramonti*. Elle est représentée dans plusieurs ouvrages, entre autres dans la Vie antique par *Trawinski* et *Riemann*, 1re partie, p. 312. (Note du Dr Coulon.)

aussi l'enfant apoxyménos. « Il est debout, la tête légèrement tournée à gauche, les jambes jointes, tenant de la main droite un strigile avec lequel il frotte son bras gauche étendu (1). »

Il faut encore citer comme document précieux, le lutteur se servant du strigile représenté dans un bas-relief provenant des murs des Propylées, conservé au musée central d'Athènes, et dont nous donnons le remarquable dessin (2) dû à l'obligeance et au talent bien connu de M. le Pr M. Nicq (voir fig. 52).

Le strigile était naturellement employé par les particuliers, de la même façon que par les athlètes. Dans une chambre sépulcrale découverte sur la voie Appienne, au siècle dernier, on peut voir, au milieu d'une fresque représentant une salle de bains peinte sur le mur, une esclave en train d'étriller les jambes d'une femme avec un strigile (3).

Dans les établissements balnéaires, chaque onction était suivie d'un raclage au strigile fait par les frotteurs (aliptes ou unctores), les épileurs (alipili), les masseurs (tractatores), quelquefois même par les parasites.

L'onction était devenue une telle habitude qu'on avait, dit Cicéron, un médecin pour la conservation de la vie, un alipte pour l'entretien de la force et de la fraîcheur. « Salutis Medici, aliptæ virum et coloris rationem habere. »

Conséquemment, chacun avait son strigile. Les plus raffinés n'employaient que des strigiles de Pergame, strigiles en fer,

---

(1) MM. *E. Pottier* et *S. Reinach*, la Nécropole de Myrina.

(2) Ce dessin, représentant le bas-relief au tiers de sa grandeur réelle, est une reproduction agrandie de l'original qui se trouve dans le bel ouvrage intitulé : Voyage archéologique en Grèce et en Asie-Mineure, par M. *Salomon Reinach*, ancien membre de l'École française d'Athènes, attaché des musées nationaux. (Planche 62, fig. II, édit. *Firmin-Didot*.)

(3) A. R. en Dictionnaire des antiquités romaines et grecques, au mot Aliptes : « Les raclures recueillies sur le corps de ceux qui se livraient aux exercices gymnastiques avaient, suivant Pline l'Ancien, Dioscoride, Galien, Oribase, etc., une foule de vertus merveilleuses. Ces raclures étaient surtout émollientes, réchauffantes, résolutives et fortifiantes. On les conseillait principalement contre les engorgements, les tumeurs, les hémorroïdes, les condylomes, les abcès du sein, certaines affections utérines, les nodus de la goutte, les ulcères des vieillards ou des enfants, les brûlures, les excoriations, les névralgies ; on les employait même pour faciliter la réduction des luxations. »

sur le manche desquels on faisait graver son nom. Des esclaves en avaient la garde et les entretenaient (1).

Chaque fois qu'un riche Romain se rendait aux bains, il se faisait précéder de ses serviteurs, parmi lesquels, presque toujours, un enfant était chargé spécialement de porter les strigiles.

« *I, puer, et strigiles Crispini ad balnea defer* (2). »

« *...An hic peccat, sub noctem qui puer uvam Furtiva mutat strigili ?...* (3). »

Les pauvres, qui n'avaient pas le moyen d'avoir recours aux *aliptes* pour se faire étriller, se contentaient d'une simple friction avec la main, et frottaient contre les murailles les parties qu'ils ne pouvaient atteindre...

L'emploi trop fréquent du strigile n'était pourtant pas exempt de certains inconvénients, surtout quand cet instrument était mal entretenu et couvert de rouille. Il occasionnait quelquefois de l'érythème, faisait naître des durillons, ou provoquait des éruptions dartreuses dont l'Empereur Auguste fut lui-même affligé. « *...Sed et callis quibusdam, ex prurigine corporis assiduoque et vehementi strigilis usu plurifariam concretis, ad impetiginis formam* (4). »

Pour prévenir ces divers accidents, il fallait une grande habileté de la part des *aliptes* ; et les plus expérimentés avaient toujours soin, quand le strigile paraissait trop rude, d'en adoucir les bords avec quelques gouttes d'huile. Employé modérément par des mains exercées, il opérait des résultats que l'on obtiendrait peut-être bien difficilement, aujourd'hui, avec nos méthodes pourtant si perfectionnées de massage et de frictions. Outre l'avantage qu'avait le strigile de faciliter la transpiration et l'exhalation, en désobstruant complétement les pores de l'enveloppe cutanée, les frictions douces opérées à l'aide de cet ustensile avaient la propriété d'exciter les papilles

(1) Juvénal. Satire III, vers 263-265.
(2) Perse. Satire V, p. 165. Pankouke.
(3) Horace. Satires, liv. II, s. vii, v.
(4) Suétone. Octave-Auguste, par. 80, p. 269. Pankouke.

nerveuses de la peau et de déterminer une espèce de sensation agréable qui s'étendait sur toute la surface du corps et dont les effets se propageaient sympathiquement à tous les organes internes. En ne considérant que le côté pratique et médical, c'était un des meilleurs moyens de venir en aide aux natures débilitées et de réveiller la sensibilité émoussée par les excès que commettaient journellement les Romains de la décadence.

L'usage du strigile n'était pas exclusivement réservé aux athlètes et aux baigneurs ; on l'utilisait encore en dehors des exercices gymniques et des bains.

Dans certaines cérémonies expiatoires, les Grecs et les Romains avaient coutume de se laver dans l'eau courante et de se racler publiquement la peau avec un strigile. C'était le seul châtiment imposé aux auteurs d'un homicide involontaire et un moyen bien simple de se purifier. L'histoire rapporte que *Tydée,* un des sept héros de la ligue d'Argos contre Thèbes, ayant tué par mégarde son fils Ménalippe à la chasse, fut obligé d'expier son crime involontaire par des lustrations et de se racler la peau avec le strigile. Dans la collection des pierres gravées du baron de Stosch, appartenant actuellement à l'empereur Guillaume, on peut voir, sur une cornaline, Tydée armé d'un strigile et en train de se frotter.

Nous avons déjà signalé la présence du strigile parmi les indispensables objets de toilette d'une riche matrone. C'est qu'en effet les dames romaines, à l'exemple des Athéniennes et des femmes asiatiques de condition, avaient souvent recours au strigile pour se nettoyer le visage de toutes les préparations dont elles se couvraient afin de donner à leur peau les couleurs fraîches et pures de la jeunesse.

Dans les soins de la bouche, les plus délicates se raclaient la langue à l'aide d'un petit strigile d'or ou de pierre précieuse (1).

---

(1) Cf. : Dr Coulon. *Op. cit.*, p. 40, 41, 42, 43 et 44.

On peut voir au musée de Naples de petits strigiles en acier qui paraissent n'avoir pas eu d'autre destination (Constantin James, toilette d'une Romaine au temps d'Auguste). Note du Dr Coulon.

Au cours des festins, le maître de maison faisait distribuer des strigiles à ses convives « pour recueillir la sueur des visages empourprés par de copieuses libations » (1).

Pline et Celse en recommandaient aussi l'usage pour injecter dans les oreilles malades certaines préparations pharmaceutiques (2).

§ 4. — La flagellation dans l'antiquité.

L'histoire de la flagellation a été tracée par Meibom, dans un petit livre devenu très rare (3) et qui a été conçu dans un but plus licencieux que médical. Un abbé du XVIIIe siècle, l'abbé Boileau, grand vicaire de Sens, écrivit aussi sur le même sujet un livre qui fit scandale et que nous ne mentionnons que pour mémoire (4); mais avant que la flagellation ait inspiré la littérature pornographique des deux mondes, elle avait été étudiée par les médecins.

Titus, disciple d'Asclépiade et contemporain d'Auguste, la recommandait contre la manie (5). De même Cœlius Aurelianus (6) dit que les personnes attaquées de la *mélancolie érotique* ou qui sont dans le délire doivent être fouettées quand

---

(1) Athénée, Description du festin de Caranus (liv. IV).

(2) D'après les récits d'explorateurs, certaines peuplades sauvages de l'Afrique font encore usage du strigile. Voici, entre autres, ce que dit M. le marquis de Nadaillac à propos des *Mashonas*, peuple du Sud-Est de l'Afrique : « Les deux sexes portent pendus à la ceinture de leur pagne certains objets usuels, des étuis pour les aiguilles, des boîtes pour le tabac, des peignes, *des strigiles* pour racler la sueur qui les couvre dans les chaudes journées de marche. Tous ces objets, en bois, en os, en ivoire, sont couverts de fines gravures, lignes, cercles, rinceaux, zigzags, losanges, aussi de fils de cuivre ou de laiton, montrant, par leur disposition, un certain goût esthétique. » — *Le Mashonaland*, par M. le marquis de Nadaillac (*Correspondant*, 1894). (Note du Dr Coulon.)

(3) J.-H. Meibomius. De flagrorum usu in re venerea. Ludg. Batav. (1639) in-12°. Bibl. Nat. . $Tb\frac{71}{17}$.

(4) Gondrin (abbé Boileau). Historia Flagellantium de recto et perverso Flagrorum usu apud Christianos, ex antiquis scripturæ, Patrum, Pontificum, Conciliorum et Scriptorum profanarum monumentis, cum cura et fide expressa. Paris, Janisson, in-12°, 1700.

(5) Livre II ; de l'âme. (D'après Meibom.)

(6) Livre I ; des passions lentes, chap. 5. (D'après Meibom.)

les autres moyens n'ont pas réussi. Il attribuait même à ce système thérapeutique (!) quelques guérisons.

Rhazès (1), d'après un célèbre médecin juif dont il invoque le témoignage, ordonne de lier la personne attaquée de la manie érotique et de la frapper à grands coups de poing ou de verges, si les autres remèdes ont été infructueux, et d'administrer ce topique à plusieurs reprises si le bien ne s'opère pas dès la première fois ; une seule hirondelle, disait-il, ne faisant pas le printemps.

Antoine Gaignier (2) était du même avis et d'après Meibom, Valescus de Tarente (3) s'exprime ainsi : « Si le malade est jeune, il faut le frapper sur les fesses à grands coups de verges, et si l'érection ne se fait pas, l'enfermer dans un cul de basse fosse, l'y tenir au pain et à l'eau jusqu'à ce qu'il demande pardon de son invergence et lui faire observer un régime rigoureux. »

Ce sont sans doute ces conseils qui ont inspiré les mauvais traitements qu'on infligeait aux fous pendant tout le moyen âge et jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle. On sait, en effet, que dans notre pays, ces mauvais traitements n'ont cessé qu'à l'époque de la Révolution, après les enquêtes célèbres du Comité de Mendicité et du Département des Hôpitaux (1790) (4).

Sénèque, d'ordinaire si réservé lorsqu'il aborde un sujet médical, avance néanmoins (5) que la flagellation dissipe la fièvre quarte « parce que le mouvement réchauffe et divise l'humeur âcre, épaisse et noire, qui était stagnante dans les viscères ».

Mais une curieuse pratique qui s'est perpétuée, au dire d'un traducteur de Meibom, jusqu'aux confins du XIX[e] siècle, était l'emploi de la flagellation pour engraisser les personnes maigres. Galien cite à ce sujet (6) les stratagèmes des mar-

---

(1) Livre I ; de la continence, chap. 4. (D'après Meibom.)
(2) *Pract. Tract.*, XV, cap. XII.
(3) *Philonium*, lib. I, cap. XI.
(4) Cf. LÉON MAC-AULIFFE La Révolution et les hôpitaux de Paris. Années 1789, 1790 et 1791. Paris, *Société nouvelle de librairie et d'édition*. 1901, p. 38, 56 et 118.
(5) Livre VI. Des bienfaits, ch. VIII.
(6) *Méth. méd.*, lib. XIV, ch. XVI.

chands d'esclaves, qui se servaient de ce moyen pour les faire paraître « plus brillants de fraîcheur et d'embonpoint ».

« Combien de nourrices, dit une traduction française de Meibom datant de 1795, combien de nourrices, sans avoir consulté Galien, ont recours à ce stratagème qu'elles connoissent par tradition, et claquant les enfans sur les fesses, avant de les rendre à leurs mères, trompent par cet embonpoint factice et momentané la confiance des tendres parens qui leur ont livré ces intéressantes créatures (1). »

Au temps de Galien on employait pour cette opération de petites férules légères, médiocrement graissées, à l'aide desquelles on frappait les parties amaigries jusqu'à ce qu'elles s'élevassent tant soit peu. On fit grossir ainsi, raconte l'Hippocrate latin, les fesses d'un enfant qui étaient entièrement desséchées, en les frappant ainsi tous les jours ou de deux jours l'un, « y ajoutant aussi une légère onction de poix » (2).

« Personne n'ignore, dit Meibom, que la flagellation avec des orties vertes a le plus grand succès pour raffermir les membres et rappeler la chaleur et le sang dans les parties qui en sont privées.

Cœlius Aurelianus et Thémison, liv. I, *des Passions lentes*, veulent que ce soit avec la férule.

Elidaeus de Padoue n'hésite pas à ordonner la flagellation avec des orties vertes sur les membres tendres et délicats des petits enfants, pour hâter l'éruption de la petite vérole.

Thomas Campanella, que nous avons autrefois connu à Naples, semble mettre en avant une opinion nouvelle et inadmissible, en attribuant à la flagellation la vertu de guérir les obstructions du bas-ventre. Il raconte que le prince de Venuse, un des meilleurs musiciens de son siècle, ne pouvoit aller à la garde-robe sans avoir été préalablement fustigé par un valet gagé pour remplir cette fonction ; ajoutant qu'il serait dangereux de retenir sa respiration pendant qu'on se feroit administrer ce remède ; et j'en conviens (3). »

(1) Meibom. *Ouvrage cité*. Traduction française. Paris, Mercier, 1795, p. 19. (Notes.)
(2) Cf. : Dictionnaire de James. *Op. cit.*, tome III, p. 1527. Art. : *Fibra*.
(3) Cf. : Meibom. *Traduction citée*, p. 18 et suivantes.

Pendant toute l'antiquité romaine et jusqu'au XVIIe siècle, quelques médecins employèrent la flagellation avec des roseaux ou des tiges de panais (ferula pastinaea) contre l'atrophie et l'émaciation de certaines parties du corps. On fustigeait alors les régions malades jusqu'à production de rougeur, de chaleur et de tuméfaction de la peau.

Mais dès les premiers temps de l'histoire médicale, les auteurs signalent des malades qui ne peuvent goûter les plaisirs vénériens s'ils ne sont aiguillonnés par la fustigation. Pétrone dit qu'au temps de Néron une prêtresse de Priape, consultée par un individu du nom d'Eucolpe, lui promet de lui rendre Fascinum tam rigidum ut cornu par la flagellation avec des orties vertes. M. Faventinus et Cœlius Aurelianus connaissaient aussi cette propriété. Rappelons que Trousseau avait repris cette pratique sous le nom d'urtication, contre l'impuissance, la paralysie faciale rhumatismale et les paralysies hystériques.

§ 5. — Moyen age et temps modernes.

A l'époque des Croisades, l'emploi des frictions à la main se répandit en Europe avec l'usage des bains et des étuves sèches que les Croisés empruntèrent aux mœurs des populations orientales ; mais, il faut le reconnaître avec Phelippeaux, il n'était déjà plus question du massage de la tradition, de celui qu'Hippocrate et tous les gymnastes anciens prescrivaient pour guérir les articulations malades. Ce précieux moyen, tombé en des mains ignorantes et brutales, ne se relevait qu'avec Fabrice d'Acquapendente qui conseillait les tractions, les frictions et les mouvements artificiels contre les articulations forcées (1).

Jusqu'à Ambroise Paré, tous les auteurs que nous avons cités déjà à propos de la gymnastique, rééditent les anciens. On peut faire d'ailleurs le même reproche au Maître français

(1) Cf. Phelippeaux (de Saint-Savinien). Étude pratique sur les frictions et le massage ou guide du médecin masseur. In : *Abeille médicale.* Paris, 1869, XXVI, p. 23.

lui-même, et dans le passage que nous allons citer et que nous lui empruntons, le lecteur retrouvera sans difficulté l'esprit de la littérature médicale antique :

« L'usage de laquelle (friction) a esté des anciens en grande estime et est encore à présent. Lesquels en ont fait plusieurs espèces et différences qui se peuvent réduire à trois, c'est à sçavoir : dure, molle, médiocre.

La friction dure est quand on frotte tout le corps en une partie seule, fort et aspremeut, soit avec la main ou toile neuve, esponges ou d'autres choses. La vertu et qualité d'icelle est de condenser et astraindre et rendre la chair dure.

La molle est quand l'on frotte doucement, laquelle fait le contraire de la dure, parce qu'elle amollit et relaxe et rend le cuir doulx et poly, toutefois si elle est brieve ou peu longue, ne rend aucun effet.

La médiocre tient le milieu entre les deux susdites parce qu'elle faict augmentation d'aliment et de nutrition, à cause qu'elle retient le sang et les esprits qui ont été par icelle attirés sans les évaporer et résoudre, ainsi qu'il est certifié par Galien, ch. III, liv. II, *De sanitate tuenda*. Voilà les effets des frictions en général, lesquelles il ne faut nullement mespriser (1). »

Dans le livre III de la Médecine des Égyptiens de P. Alpinus (2), l'auteur dit à Guilandinus, son élève :

« Les frictions sont tellement en usage chez les Égyptiens que personne ne se retire d'un bain sans être frictionné (*fricatus*). Pour cela on étend la personne, puis on malaxe et l'on presse de diverses manières avec les mains les diverses parties du corps. On fait ensuite exécuter des mouvements aux diverses articulations. On pratique ces manœuvres en avant d'abord, puis en arrière, sur les côtés, enfin de toutes parts. Puis, prenant les mains, on pratique sur elles les mêmes manœuvres; on fléchit et l'on étend ensuite les diverses articulations de la main, puis de chaque doigt en particulier. Enfin on pratique

(1) Ambroise Paré. Édition Malgaigne, chap. xv de l'introduction.

(2) De medicina Aegyptium, libri quatuor. Parisiis, apud Nicolaum-Redelichuysen, 1645.

les mêmes manœuvres sur les avant-bras, les bras, les épaules, le cou, la poitrine, le dos, qu'on fait fléchir de tous côtés. On ne se contente pas de fléchir, d'étendre et de masser les articulations, on exerce aussi les mêmes pressions, les mêmes frictions sur tous les muscles (1). »

Les auteurs qui suivent jusqu'à Tissot, à l'exception d'Hoffmann et d'Andry, s'inspirent encore des anciens.

C'est dans la théorie mécano-dynamique d'Hoffmann qu'il faut chercher l'origine des travaux de gymnastique thérapeutique et de massage de l'École allemande.

Pour Hoffmann, le corps humain comme tous les autres corps de la nature possède des forces matérielles par lesquelles il accomplit ses mouvements. Toutes ces forces peuvent se ramener à des principes mécaniques et mathématiques. Un agent impondérable, mais matériel, l'*éther,* anime tous les organes et préside à tous les phénomènes physiques dans tous les domaines de la création. Ce fluide n'est autre chose que l'âme sensible qui régit la loi organique.

« L'organisme vivant, dit Hoffmann, accomplit ses fonctions par suite des propriétés de la nature animale. La force impulsive de cette propriété réside principalement dans une substance particulière qui, sécrétée par le cerveau, se répand dans toutes les parties du corps et est régularisée par un appareil organique très compliqué.

Cet éther est la cause fondamentale de tous les mouvements vitaux ; c'est lui qui vivifie tous les organes ; ceux-ci cessent leurs fonctions au moment où cet éther ne leur est plus fourni. La vue et l'ouïe s'éteignent quand le fluide nerveux se retire.

La médecine ne fera point de progrès si nous n'étudions pas avec précision la nature des mouvements provenant de l'âme sensible et si nous n'appliquons pas à la médecine les lois de la mécanique et de l'hydraulique (2). »

---

(1) Cette traduction, que nous empruntons à Estradère, n'est pas une traduction littérale, mais plutôt un résumé.

(2) Cf. : Schreiber. Traité pratique de massage et de gymnastique médicale, in-8°. Paris, 1884. Bibl. Nat. : Tc^{7}_{236}.

Ces principes animent toute la thérapeutique d'Hoffmann, thérapeutique surtout physique, dans laquelle les mouvements, et par là même les frictions, jouent un rôle primordial.

Dans son *Orthopédie,* Andry parle, lui aussi, des manipulations : « *Pied dont le talon ne touche pas aisément la terre.*

Si le mal ne vient pas d'un estropiement, on peut y remédier par les remèdes propres à ramollir les tendons et les muscles, c'est de frotter la jambe depuis le jarret jusqu'au-dessous du talon, avec l'huile de vers, matin et soir, et après avoir continué plusieurs jours ces frictions, qui doivent se faire avec la main nue... Pour faire les mouvements, le malade devra être couché tout le long et à la renverse sur le plancher... Deux hommes forts lui pratiqueront les divers mouvements... Les frictions seront faites comme les rappelle Alpinus (1). »

§ 6. — Frictions et massage d'après Tissot et Piorry.

Tissot a la réputation, assez injustifiée d'ailleurs, d'avoir prescrit le massage d'une façon plus moderne que ses devanciers, c'est-à-dire en tenant compte de la physiologie et de l'anatomie du corps humain.

Il a consacré à ce moyen de traitement, dans sa *Gymnastique médicinale,* un chapitre entier que nous allons analyser brièvement.

Tissot entend par frictions l'action de frotter quelques parties du corps, soit avec la main, une éponge, de la flanelle, du linge neuf, une brosse, du crin, etc. Le massage est pour lui une espèce d'exercice qui appartient à la gymnastique médicinale.

Reprenant les classifications antiques, il admet deux sortes de frictions, les sèches et les humides.

(1) Andry. Orthopédie, tome I, folio 178.

Cf. : Estradère (J.). Du massage, son historique, ses manipulations, ses effets physiologiques et thérapeutiques, 2e éd., in-8°. Paris, 1884. Bibl. Nat. : Te^{7}_{220}.

« En général les frictions occasionnent une compression et un relâchement alternatif des parties extérieures, elles doivent exciter un mouvement dans les solides et les fluides ; en animant la circulation, elles produisent une chaleur qui résout et atténue les humeurs ; elles débouchent les pores de la peau et les préparent à recevoir les médicaments convenables qu'on veut faire passer dans la masse du sang ; enfin elles fortifient et procurent à peu près le même effet que les exercices modérés (1). »

La rougeur et la chaleur des parties frottées, l'accélération du pouls, prouvent manifestement que le mouvement des humeurs est accru dans les vaisseaux de la peau, d'où il suit que le massage permet d'augmenter l'action vitale, *ad libitum*. Aussi les frictions faites sur l'abdomen avec des étoffes rudes donnent-elles des effets merveilleux en cas d'insuffisance fonctionnelle des viscères. Par les frictions abdominales, on augmente la circulation dans tous les organes splanchniques, on prévient les engorgements, on fait couler la bile, on facilite les sécrétions, on rétablit la digestion. Si l'on frotte tout le corps, on favorise la transpiration et l'on stimule la circulation.

Pour cette raison, les frictions peuvent suppléer à l'exercice, dans les cas où, pour des raisons particulières, les malades ne peuvent sortir du lit, se promener, ni faire quelques-uns des mouvements convenables à leur santé.

Les frictions fortes, ainsi que l'avaient signalé Ambroise Paré et les Anciens, resserrent et fortifient les parties ; si elles sont exagérées, elles raréfient, évaporent, résolvent, « exténuent » et diminuent la substance des parties. Ces frictions agissent sur les veines et les artères en les comprimant.

Les frictions douces, au contraire, ne compriment que les veines, amollissent et relâchent la peau qu'elles rendent douce et polie. Elles ouvrent les pores et les préparent à recevoir les médicaments qu'on se propose d'y faire pénétrer.

Mais il existe des lois générales pour assurer le succès des

(1) Tissot. *Op. cit.*, p. 383 et 384.

frictions ; ce sont ces règles qui ont déjà inspiré les précautions à prendre pour les autres exercices.

Il faut être attentif « à la nature de la friction, au tems convenable pour la réitérer ; et tout cela doit être soumis à des indications raisonnées sur l'état de la personne et sur l'effet qu'on se propose d'obtenir ». Tissot préfère les frictions du soir à celles du matin ; parce que le soir la chaleur du lit entretient l'effet de la friction. Il aurait préféré que les massages fussent faits dans un appartement échauffé, à la manière des Anciens.

Pour Tissot, les frictions sont indiquées en cas de sécheresse de la peau, quand la transpiration est arrêtée dans quelques parties du corps. Elles sont excellentes à la condition d'être fortes contre les rhumatismes, la sciatique et la goutte, mais il convient de ne point les faire dans le temps de l'inflammation, dans la crainte d'augmenter les douleurs. Il est indispensable que ces frictions soient continuées longtemps.

Contre la léthargie, il faut masser l'occipital et le cou de haut en bas, car des frictions très fortes sont capables de réveiller d'un « assoupissement apoplectique ».

Les frictions fortes faites avec des flanelles ou des serviettes chaudes sur la surface du corps des noyés sont un des principaux secours contre la mort apparente.

Tissot faisait encore brosser les membres paralytiques avec une brosse rude ou des étoffes de laine jusqu'à ce que la peau rougît ; pour donner plus de lait aux nourrices, il les frottait énergiquement, imitant en cela les fermiers du XVIII[e] siècle, qui étrillaient les ânesses, les chèvres et les vaches pour rendre leur lait de digestion plus facile et moins coagulable.

Les frictions légères se recommandaient, au contraire, contre l'extravasation du sang et de la lymphe, causée par des contusions. Elles lui paraissaient aussi excellentes contre l'œdème et tous les engorgements des membres.

Ce chapitre se termine par cette recommandation un peu inattendue : « Nous pourrions encore joindre à l'exposé des frictions le lèchement des chiens qui peut être considéré comme une espèce de friction. Les observations que chacun a pu faire de la guérison des gales, des ulcères et des gerçures (sur les enfants par le secours de la salive et de la langue des

chiens) indiquent l'usage de ce moyen dans ces sortes de maladies de la peau et autorisent le conseil que nous donnons de s'en servir pour nettoyer ou pour guérir celles qu'on aurait à traiter.

J'ai vu des femmes en province qui faisaient lécher régulièrement leurs enfants, remplis de gales et de gerçures, par des chiens fort friands de cette occupation. Il est vrai que ces animaux nettoient si bien leurs petits, qu'ils ont la langue si propre et si douce qu'il paraît naturel de procurer aux enfans le même secours. »

Avec Piorry, dont les travaux ont toujours été si sérieux et si exacts, nous arrivons à des interprétations plus scientifiques. Le premier en France, il étudie l'action physiologique du massage :

Manière d'agir du massage après les bains.

« 1° Augmentation de l'exhalation habituelle à la surface de la membrane éminemment vasculaire ou nerveuse, dont toutes nos parties sont revêtues : flexibilité plus grande apportée dans son tissu par les alternatives de tension et de relâchement qu'elle éprouve ; absorption plus facile, parce que les bains et le massement l'ont débarrassée des malpropretés qui pouvaient recouvrir les bouches lymphatiques dont elle est parsemée ; circulation capillaire rendue plus libre par l'augmentation de l'exhalation et par le mouvement communiqué ; disposition plus grande des houppes nerveuses aux sensations extérieures, parce que, d'une part, l'épiderme est amolli, et parce que, de l'autre, on en a enlevé une certaine couche : telle est l'action du massage sur la peau.

2° Ses effets ne sont pas moins remarquables sur les organes actifs de la locomotion : en vertu des mouvemens qui leur sont communiqués, abord plus libre dans les vaisseaux qui entrent dans leur composition, et glissement plus facile des différentes fibres qui les constituent ; contraction rendue plus libre par la laxité que le massage a déterminée dans la peau ; alternative de pression et de dilatation qui, changeant leur manière d'être habitelle, doit nécessairement changer leur

mode de sensibilité : telle est l'action du mouvement sur les muscles.

« 3° Les surfaces articulaires et les parties molles qui les entourent sont pareillement modifiées par les manœuvres qu'on dirige sur elles : souplesse plus grande déterminée par un tiraillement médiocre des substances ligamenteuses qui entrent dans leur composition ; mouvemens devenus plus étendus, parce que les muscles, dont les tendons les avoisinent et les fixent, ont perdu la rigidité qu'ils avaient contractée ; circulation dans les tissus blancs rendue plus facile : tels sont les principaux phénomènes qui peuvent avoir lieu dans les articulations à la suite du massement.

L'influence de ce moyen sur les fonctions en général mériterait peut-être d'être mieux étudiée ; quels sont les changemens qui surviennent dans la respiration, la circulation, l'exhalation, etc. ? Sans doute les variations dans l'état de la peau, des systèmes musculaire et articulaire, doivent singulièrement les altérer ; mais nous manquons de données précises à cet égard et nous sommes bornés au rôle ingrat de compilateurs (1). »

L'inventeur du plessimétrisme fait remarquer qu'on a toujours trouvé le massage « chez les peuples qui se sont le moins éloignés de cet heureux état de simplicité dans lequel la nature nous a fait naître ». Le capitaine Wallis, raconte-t-il, ainsi que le capitaine Cook, dans leur voyage à Tahïti, furent massés par des jeunes filles ; ce massage fut extrêmement salutaire et leurs forces se rétablirent bientôt.

Londe fait suivre cette observation de la remarque suivante : « Si j'osois maintenant hasarder mon opinion, j'avouerois que, bien que le massage me parût une opération utile en elle-même, je ne la crois néanmoins, chez divers peuples et d'après la relation de certains voyageurs, qu'une manœuvre des plus voluptueuses ; et cela parce qu'elle y est pratiquée par des

(1) Cf. : Piorry. Art. : Massage, in : Dictionnaire des sciences médicales, par une Société de médecins et de chirurgiens. Paris, C.-L.-F. Panckoucke, 1819, p. 79.

personnes de sexe différent et qu'on se garde bien de choisir parmi les moins jeunes et les plus disgraciées de la nature (1). »

Cette manière de voir a nui beaucoup au développement du massage en France. Il fallut le mérite de Ling et de ses élèves, si violemment et si injustement attaqués dans notre pays (2) par des auteurs qui ne les avaient pas lus, pour que le vœu de Piorry fût réalisé. Sous l'influence des Suédois et de quelques Français indépendants, le massage conquérait la place qu'il mérite, dans le domaine de la thérapeutique (3).

---

(1) Cf. : Londe. Gymnastique médicale. *Op. cit.*, p. 254.

(2) Cf. : Estradère. *Op. cit.*

(3) Ling, lui-même, employait peu les manipulations, mais son école les a étudiées avec soin, en prenant pour base l'anatomie et la physiologie humaines.

BIBLIOGRAPHIE

ABRÉVIATIONS :

A = Thérapeutique par l'air.
C = — par la chaleur.
E = — par l'eau.
F = — par le froid.
G = — par la gymnastique.
L = — par la lumière.
M = — par les manipulations.
Bibl. Nat. = Bibliothèque Nationale.

BIBLIOGRAPHIE

ABRAHAM DU PRADEL (Nicolas de Blégny). — Le livre commode des adresses de Paris pour 1692. Réédité par ÉDOUARD FOURNIER. Paris, Daffis, 1878, tome Ier. Bibl. Nat. : L_c^{31} 366. **E.**

ADOLPHI. — Dissertatio physico-medica de incolatus montani salubritate (7 janvier 1721). Lipsiæ, dans : Trias dissertationum physico-medicarum chorographiam medicam potissimum spectantium quarum, I. — De Aere, Aquis et Locis Lipsiensibus, II. — De salubritate Silesiæ, III. — De incolatus, etc., inscribuntur, quæque in illustri Academia lipsiensi publice quondam habitæ sunt authore et præside Chr. Mich. Adolphi. Lipsiæ, 1725. Bibl. Nat. : Tc^6 166. **A.**

AGRICOLA. — De re metallica. L. VI. Basileæ, 1657. **A.**

ALIBERT (J.-L.). — Précis historique sur les eaux minérales les plus usitées en médecine. Paris, Béchet, 1826, in-8°. Bibl. Nat. : Te_{36}^{159}. **E.**

ALPINI (P.). — De medicina Aegyptiorum libri quatuor. Editio ultima. Parisiis, 1645, 99 a. Bibl. Nat. : T_3^3. **C. M.**

AMIOT (Le P. JOSEPH-MARIE). — Mémoires concernant l'histoire, les sciences, les arts, les mœurs et les usages des Chinois, par les missionnaires de Pékin. Paris, Nyon aîné, 15 vol. in-4°. Bibl. Nat. : O^2n 54. Voir t. IV, p. 441, et t. VIII, p. 260. **G.**

AMOROS. Lettre de M. Amoros, réfugié espagnol et naturalisé Français, à tous ceux qui l'ont insulté, calomnié et qui ont cherché à l'avilir dans son malheur. Paris, Rougeron, 1817. **G.**

ANDRAL. Leçons sur les maladies des centres nerveux, recueillies par M. LERIVEREND. Paris, 1835. **F.**

ANDRY. — L'orthopédie ou l'art de prévenir et de corriger dans les enfants les difformités du corps, le tout par des moyens à la portée des pères et des mères, et des personnes qui ont des enfants à élever, 2 vol. in-12. Paris, 1741. Bibl. Nat. : Te_1^{111}. **G.**

ANGLADA (J.). — Mémoires pour servir à l'histoire générale des eaux sulfureuses et des eaux thermales. Paris, 1827-1828, 2 vol. in-8°. Bibl. Nat. : Te_{21}^{160}. **E.**

ANTUMONELLI. — Eaux minérales de Naples. Paris, 1804, **E.**

Archidoxorum seu de secretis naturæ mysteriis libri decem... Basileæ, 1582, in-8°. Bibl. Nat. : Te_{20}^{131}. **A.**

Archives générales de médecine, 6ᵉ série, tome II, 1863, juillet-décembre, p. 557 et 559. **A.**

Aristote. — Métaphysique (traduction Barthélemy Saint-Hilaire). Paris, Baillière, 1879, tome Iᵉʳ. **A.**

— Politique (traduction Barthélemy Saint-Hilaire). Imprimerie royale, 1837, livre IV, chap. vi. **A.** livre IV, chap. xv. **F.**

— Problèmes (traduction Barthélemy Saint-Hilaire). Paris, Hachette, 1891, tome Iᵉʳ. **E.**

— Problèmes. Sect. II et XXIII. **L.** sect. I. **F.** tome Iᵉʳ, sect. V. **M.** tome II, sect. XXXVII. **M.**

— Traité du ciel (traduction Barthélemy Saint-Hilaire), Paris, Durand, 1866. **A.**

Arnus. — Aeroterápea (*tésis de doctorado*). Madrid, Gomez Fuentenebro, 1873. **A.**

Avicenne. — Libri quinque canonis medicinæ... Romæ, 1593, in-fol. Bibl. Nat. : T^{29}_{5}. **F.**

Azémar (V.-J.). — Essai sur l'histoire, la nature et l'usage des bains. *Thèse,* Montpellier, 1823, nº 72. **E.**

Baccius. De thermis. Venetiis, 1571, in-fol. Bibl. Nat. : Te_{8}^{4}. **E.**

Bane (J.). — La mémoire renouvelée des merveilles des eaux naturelles. Paris, Sevestre, 1605, in-8º. Bibl. Nat. : Te^{163}_{809}. **E.**

Bardon (Dandré). — Costumes des anciens peuples. Paris, Jombert, 1772, tome Iᵉʳ, 2ᵉ partie. Bibl. Nat. : Inventaire G, 7987. **E.**

Bartholin (Th.). — De nivis usu medico, chap. xxviii. Hafniæ, 1661, in-8º. Bibl. Nat. : Te^{151}_{862}. **F.**

Bateman (Th.). — Abrégé pratique des maladies de la peau, classées d'après le système nosologique du docteur Willan... par Thomas Bateman. Traduit de l'anglais sur la 5ᵉ édition, par G. Bertrand. Paris, Plancher, 1820, in-8º. Bibl. Nat. : Ii, 1854. **E. F.**

Baumann. — Les bains populaires. *Thèse,* Paris, 1892, in-4º. **E.**

Bécourt (A.-J.). — Essai sur l'usage médical du froid. Paris, an XIII (1805). **F.**

Benedictus Victor. — De morbo gallico liber. In : A. Luisinius, Aphrodisiacus, sive de lue venerea. Ed. Bœrhaave, Lugd. Batav., 1728, in-fol., col. 634, 635. **C.**

Beni-Barde. — Traité théorique et pratique d'hydrothérapie comprenant les applications de la méthode hydrothérapeutique au traitement des maladies nerveuses et des maladies chroniques. Paris, 1875. Bibl. Nat. : Te^{157}_{33}. **F.**

— Précis d'hydrothérapie. Paris, 1878. **F.**

— Expériences et observations cliniques pouvant servir à expliquer le mode d'action de certaines applications hydrothérapeutiques. Archives générales de médecine, 6ᵉ série, t. VII, p. 366, 1866. **F.**

Bérard. — Mémoire sur l'emploi de l'eau froide comme antiphlogistique dans le traitement des maladies chirurgicales. Paris, 1835. **E.**

BERGMAN (TORBERN OLOF). — Opuscules chymiques et physiques... Traduits par M. (GUYTON) DE MORVEAU. Tome Ier. Dijon, impr. de L.-N. Frantin. 1780, in-8°, tableau. Bibl. Nat. : R. 28287. **A.**

BERTHOMÉ. — Du danger de l'application de la glace dans les fièvres cérébrales, etc. Paris, 1831, in-8°. Bibl. Nat. : Tc^{67}_{16}. **F.**

BERTRAND (J.-B.). — Dissertation sur l'air maritime. Marseille, Jean-Baptiste Boy, 1721, in-4°. Bibl. Nat. : Te^{3}_{75}. **A.**

BERTRAND. — Essai touchant l'influence de la lumière sur les êtres organisés, sur l'atmosphère et sur différents composés chimiques. *Thèse*, Paris, an VIII (1799). **L.**

Bibliothèque universelle des sciences, belles-lettres et arts de Genève, 1820, t. XIII, p. 230. **A.**

BLÉGNY (NICOLAS DE). — Voir : ABRAHAM DU PRADEL.

BODIN ANGEVIN (J.). — Les six livres de la République. A Paris, chez Jacques du Puys, libraire juré, à la Samaritaine, 1577, in-fol., p. 516, livre 5. Bibl. Nat. : Inventaire E 53 + E + 356. **A.**

BOMPARD (ALEXIS). — Considérations sur quelques maladies de l'encéphale et de ses dépendances ; sur leur traitement et notamment sur le danger de l'emploi de la glace. Paris, 1827, in-8°. Bibl. Nat. : Td^{87}_{70}. **F.**

BORSIERI. — Institutes de médecine pratique. Traduction de P.-E. CHAUFFARD, t. I. Paris, 1856. **F.**

BOUGUER. — La figure de la terre déterminée par les observations de MM. BOUGUER et DE LA CONDAMINE, de l'Académie royale des sciences, envoyés par ordre du Roy au Pérou, pour observer aux environs de l'Équateur. Avec une relation abrégée de ce voyage, qui contient la description du pays dans lequel les opérations ont été faites. Paris, 1749, in-4°. Bibl. Nat. : Inventaire V, 12905. **A.**

BOYLE (R.). — Exercitationes de atmosphæris corporum consistentium ; de que mira subtilitate, determinata natura et insigni vi effluviorum, in-16. Londini, 1673, Lugd. Batav., 1676. **A.**

— Tractatus..., I. Suspiciones de latentibus quibusdam qualitatibus æris una cum Appendice de magnetibus..., in-16. Londini, 1676. **A.**

BOYLE (ROB.). — Short Memoirs for the Natural Experimental History of Mineral Waters. London, 1684, in-4°. **E.**

BRANDIS (J.-D.). — Erfahrungen über die Anwendlung der Kälte in Krankheiten. Berlin, 1833. **F.**

BRESSANI (F.-J.). — Relation de la mission des jésuites dans la Nouvelle-France. Macerata, 1653. **F.**

BROUSSAIS. — *Annales de la médecine physiologique,* décembre 1834, p. 689. **F.**

— Cours de pathologie, tome Ier, p. 117. Paris, 1832. **F.**

Bulletin de la Société d'anthropologie, Paris, 1901.

Bulletin de la Société française d'histoire de la médecine, Paris, 1902, tome Ier. A. Picard et fils ; 1903, tome II.

Bussemaker et Fougères. — Art. : Ars gymnastica, in : Dictionnaire cité de Daremberg et Saglio. **G.**

Bussemaker et Saglio. — Art. : Aliptes, in : Dictionnaire cité des antiquités grecques et romaines de Daremberg et Saglio. **M.**

Campagnano. — Mémoire sur les effets thérapeutiques du froid dans les phlegmasies de poitrine. *Journal des connaiss. méd.*, 15 novembre 1834 et 15 mars 1835. **F.**

Carrière. — Les climats de l'Océan et de l'Adriatique dans la maladie de S. M. l'impératrice d'Autriche. *Union médicale*. Paris, 1863. **A.**

Fondements et organisation de la climatologie médicale. Paris, Baillière, 1869, in-8°. **A.**

Carton. — Climatologie et agriculture de l'Afrique ancienne, in : *Bulletin de l'Académie d'Hippone* (1894). Bône, Dagand, 1895. **A.**

— Historiens et physiciens. A propos de l'étude de la climatologie de l'Afrique ancienne, dans la même publication (1895). Bône, Dagand, 1896. **A.**

Cauvin. — Des bienfaits de l'insolation. *Thèse*, Paris, 1815, n° 285, in-4°. **L.**

Celse. — De medicina libri octo. Rotterodami apud Beman, 1750. **A, E, F, M.**

— Vitruve et Censorin (Œuvres complètes). Paris, Dubochet, 1846 (traduction Nisard). **A, E, F, M.**

Champollion. — Monuments de l'Égypte et de la Nubie, 4 vol. in-fol. (1833-1845), planche 331. **G,** pl. 371 et 374. **G.**

Champollion-Figeac. — Égypte ancienne. Paris, Didot, 1839, p. 149, dans : *Univers pittoresque*, 1re livraison. **G.**

Chisholm (C.). — An essay of the malignant pestilential fever. London, 1795, in-8°. Bibl. Nat. : Td^{62}_{45}. **E.**

Chomel. — Essai historique sur la médecine en France. Paris, 1762, p. 25, note *q*. **G.**

Cicéron. — De la nature des Dieux. Livre I, § x. **A.**

Ciniselli. — Sulla Elettro-puntura nella cura degli aneurismi..., in-4°. Pièce (1860). Bibl. Nat. : Te^{80}_{32}. **C.**

Clanny, de Sunderland. — Appareil pour diminuer la pression atmosphérique à la surface du corps ou des membres, article de *The Lancet*, analysé dans *Gazette médicale de Paris*, 1835, 2e série, t. III, p. 328. **A.**

Clias. — Gymnastique élémentaire. Paris, 1819, in-8°. **G.**

Colladon. — Relation d'une descente en mer dans la cloche des plongeurs. Paris, 1826, in-8°. **A.**

Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences, tome VI, p. 896. **A.**

Cornuel. — Dissertation sur les effets thérapeutiques de l'eau douce appliquée à la surface du corps. *Thèse*, Paris, 1819, n° 225, in-4°. **E.**

Coull (T.). De luce, quam ex chymia accepit medicina, in-8°. Edimburgi, 1797. **L.**

Coulon. — De l'usage des strigiles dans l'antiquité, in : *Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai*, tome L^e^. Séance publique du 20 janvier 1895. Cambrai, Régnier frères, 1895. **M.**

Currie (J.). — On the effects of water cold and warm as a remedy in fever diseases. London, 1797, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{116}_{71}. **E, F.**

Dally (N.). — Cinésiologie. Paris. 1857, in-8°. Bibl. Nat. : Tc^{16}_{22}. **G, M.**

D'Arcet (J.-P.-J.). — Description des appareils à fumigation. Paris, 1818, in-4°. **C.**

Daremberg. — Histoire des sciences médicales. Paris, Baillière, 1870.

Daremberg et Saglio. — Dictionnaire des antiquités grecques et romaines, d'après les textes et les monuments. Paris, Hachette, 1877.

Daremberg (G.). — Comparaison des climats d'hiver sur les côtes africaine et française de la Méditerranée. Genève, Ramboz et Schuchardt, 1878. **A.**

De balneis omnia quæ extant, etc. Venetiis, apud Iuntas, p. 93, 1553. Bibl. Nat. : Te^{154} 4. **E.**

De Gorter (Jean). De perspiratione sanctoriana insensibili. Leyd, 1725, in-4°. **F.**

Delamare. — Traité de la police où l'on trouvera l'histoire de son établissement, etc. Jean et Pierre Cot, 1705, gr. in-4°, t. Ier, p. 625. Bibl. Nat. : Inventaire F 2, 200 : F^{1071}_{2}. **A.**

Desgenettes (R.-N. Dufriche, baron). — Discours prononcé à la Faculté de médecine de Paris, dans sa séance publique du 7 novembre 1814. **F.**

Diable à Paris (Le). — Paris et les Parisiens à la plume et au crayon, par Gavarni-Grandville, etc. Paris, J. Hetzel, 1869. **E.**

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales (Dechambre). Paris, 1868. Article Bains, Hydrothérapie. **E.** Art. Atmosphère. **A.**

Downes et Blunt. — Proceed. of the Royal Society of London, XXVIII, 1878, p. 199. **L.**

Duclaux. — *Comptes rendus de la Société de biologie,* 1885, p. 395. **L.** *Semaine médicale,* 1885, p. 22. **L.**

Du Clos. — Observations sur les eaux minérales de plusieurs provinces de France... faites... en l'Académie... des sciences. Paris, 1675. **E.**

Durand-Fardel, Le Bret et Lefort. — Dictionnaire général des eaux minérales et d'hydrologie médicale. Paris, Baillière, 1860, 2 vol. in-8° Bibl. Nat. : Te^{159}_{57}. **E.**

Ebermaier (J.-C.). — Commentatio de lucis in corpus humanum vivum præter visum efficacia, in-4°. Gottingæ, 1797. **L.**

Edwards (W.). — De l'influence des agents physiques sur la vie. Paris, 1824, in-8°. Bibl. Nat. : Tc^{3}_{37}. **F.**

Eloin, Trébuchet et Labat. — Nouveau dictionnaire de police. Paris, 1835, t. Ier. **E.**

Estradère (J.). — Du massage, son historique, ses manipulations, ses effets physiologiques et thérapeutiques, 2e éd. Paris, 1884. **M.**

Faber (Pierre), de Toulouse. — Agonisticon. Lyon, 1595. **G.**

Fargier. — De l'usage du bain chaud chez les anciens. *Thèse* pour le doctorat en médecine. Bordeaux, 1898, n° 64. **E.**

Faure. — Mémoire sur l'usage de la chaleur actuelle dans le traitement des ulcères, in : *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie,* tome V. Paris, Didot, 1774, p. 821. **L.**

Fleury (Louis). — Traité thérapeutique et clinique d'hydrothérapie. Paris, Asselin, 1866, in-8°. Bibl. Nat. : Tc^{157}_{25}. **E.**

Floyer (J.). — Ψυχρολουσία, or The history of cold bathing... London, 1706, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{56}_{1}. **E.**

Fougères (G.). — Article : Gymnasium, dans : Dictionnaire cité de Daremberg et Saglio. **G.**

Frascator (J.). — Syphilis ou le mal vénérien avec la traduction en françois. Paris, Lucet, 1796, lib. II. **C.**

France médicale (La). — Paris, 1901 et 1902.

Fuchs (Léonard). — *Institutiones medicæ.* Bâle, 1565, in-8°. Bibl. Nat. : T^{30}_{13}. **G.**

Fuchs. — Medizinische Geographie. Berlin, 1853, in-8° Bibl. Nat. : Tc^{5}_{6}. **A.**

Fuller (François). — Medicina gymnastica : or a Treatise concerning the Power of Exercise, With Respect to the animal Oeconomy ; and the great Necessity of it, in the cure of Several distempers. London, 1728 (6ᵉ édition). Bibl. Nat. : Tc^{16}_{1}. **G.**

Galen (Ab-Haan-Van). — Methodus medendi, de marcore, LX, c. 10. Amsterdam, 1660. **F.**

Galès (S.-C.). — Essai sur le diagnostic de la gale, sur ses causes et sur les conséquences médicales pratiques à déduire des vraies notions de cette maladie. *Thèse de Paris,* 1812, n° 151. **C.**

Gastaldi (Biagio). — Influenza salutare del clima della montagna nella cura della tisi pulmonare incipiente. Torino, 1860, in-8°. **A.**

Gaudet. — Recherches sur l'usage et les effets des bains de mer. Paris, Locquin, 1835, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{151}_{5}. **E.**

Gay-Lussac et Biot. — Relation d'un voyage aérostatique fait par MM. Gay-Lussac et Biot, lue à la classe des Sciences mathématiques et physiques de l'Institut national, le 9 fructidor an XII, in : *Gazette nationale* ou *Le Moniteur universel,* 12 fructidor an XII (30 août 1804). **A.**

Gay-Lussac. — Relation d'un voyage aérostatique fait le 29 fructidor an XII, in : *Annales de chimie et de physique,* tome 52. Paris, Bernard, an XIII. **A.**

Gazette des tribunaux. — Paris, tome XX, 1785, n° 39. **E.**

Gazius. — Florida Corona quæ ad sanitatis hominum conservationem ac longævam vitam producendam sunt necessaria, continens ab Anthonio Gazio, patavino medico doctissimo composita. Lyon, 1514, in-4°. goth. Bibl. Nat. : Tc^{11}_{9}. **G.**

Giannini (G.). — Della natura delle febbri. Milano, 1805-1809, 2 vol. in-8°. Bibl. Nat. : Td^{60}_{127}. **E.**

GIANNINI (G.) — De la nature des fièvres. Paris, 1808, 2 vol. in-8° (Traduction Heurteloup). Bibl. Nat. : Td_{128}^{60}. **E. F.**

— De la goutte et du rhumatisme. Paris, 1810, in-12. Bibl. Nat. : Td_{80}^{128}. **E.**

GILCHRIST. — Utilité des voyages sur mer pour la cure de différentes maladies. Paris, 1770, in-12°. Bibl. Nat. : Te_{40}^{7}. **A.**

GIRARD (E.-P.). — Sur l'heureuse influence du soleil. Paris, 1819, *Thèse*, n° 88, in-4°. **L.**

GIRARD (P.-S.). — Recherches sur les établissements de bains publics à Paris, depuis le IVe siècle jusqu'à présent, in : *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*. Paris, Crochard, 1832, tome VII. Bibl. Nat. : T_{4}^{36}. **E.**

GONDRIN (Abbé Boileau). — Historia Flagellantium de recto et perverso Flagrorum usu apud Christianos, ex antiquis scripturæ, Patrum, Pontificum, Conciliorum et Scriptorum profanorum monumentis, cum cura et fide expressa. Paris, Janisson, 1700. **M.**

GOSSELET. — *Annales de la Société géologique du Nord* (t. XXIV, p. 29, 22 mars 1896). **A.**

GOURAUD (H.). — De l'action des différents climats dans le traitement de la phtisie pulmonaire. Note lue à la *Société médicale d'émulation de Paris*. Paris, Malteste, 1872. **A.**

GUÉNEAU DE MUSSY (N.). — *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, t. II, 1875. **F.**

GUETTET. — Feuilleton : Priessnitz, fondateur de l'hydrothérapie, in : *Gazette médicale*, 1851. **E.**

GUILBERT. — De la phtisie dans ses rapports avec l'altitude et avec les races au Pérou et en Bolivie, et du soroche ou mal des montagnes. *Thèse de Paris*, 1862, n° 162. **A.**

GUTSMUTHS. — Spiele zur Uebung und Erholung, etc. (Jeux pour l'exercice et la récréation physique et intellectuelle de la jeunesse). Schnepfenthal, 1796. **G.**

— Lehrbuch der Schwimmkunst (Manuel de la natation). Weimar, 1798. **G.**

— Mechanische Nebenbeschaeftigungen, etc. (Occupations mécaniques pour les jeunes gens et pour les hommes, après leurs études). Altenbourg, 1801. **G.**

— Turnbuch (Livre de gymnastique). Francfort, 1817. **G.**

GUYOT (J.). — Traité de l'incubation et de son influence thérapeutique. Paris, 1840. **C.**

GUYS (H.). — Bains publics d'hommes et de femmes à Alep (Syrie), in : *Revue de l'Orient*, 1853. **E.**

HAHN. — Unterricht von Kraft und Wirckung des frischen Wassers. Breslau et Leipzig, 1749, in-8° Bibl. Nat. : Te_{3}^{157}. **E.**

HAHN (L.). — Article : Fumigations, in : Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. *Op. cit.* Paris, 1883. **C.**

HANCOCKE (J.). — Febrifugum magnum. London, 1722, in-8°. Bibl. Nat. : Te_{49}^{46}. **E, F.**

HARDER. — Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde. Pétersbourg, 1821. **F.**

HAUTRIVE. — De l'influence de la lumière sur les êtres organisés en général et l'homme en particulier. *Thèse*, Paris, 1828, n° 230, p. 32, in-4°. **L.**

HEIDENHAIN et EHRENBERG. — Exposition des méthodes hydriatiques de Priessnitz. Paris, 1842, Baillière, in-12°. Bibl. Nat. : Te$^{158}_{9}$. **E.**

HENRY (EMMANUEL-OSSIAN). — Essais sur l'emploi médical et hygiénique des bains. *Thèse*, Paris, 1855. **E.**

HERMANN VAN DER HEYDEN. — Discursus aqu. frig. pot. doloris sistensis, etc. Gandoni, 1649, in-8°. **F.**

HÉRODOTE L'HISTORIEN. — Hist., IV, 75. Traduction Larcher. **C.**

HÉRODOTE LE MÉDECIN. — Du livre sur les moyens de traitement externes, in : ORIBASE. *Op. cit.*, t. II, p. 408. **C.**

HILLAIRET. — Rapport sur l'enseignement de la gymnastique dans les lycées. Imprimerie impériale. Paris (mars 1869). **G.**

HIPPOCRATE (Encyclopédie des scienees médicales). Paris, 1837, in-8°, tomes I et II. **A, C, E, F, G, M.**

— (Œuvres choisies d'). — 2e édition. Paris, Labé, 1855, in-8°. Bibl. Nat. : T^{23} 34. **A, C, E, F, G, M.**

Histoire de la Société royale de médecine (années 1782 et 1783). Paris, Théophile Barrois le jeune, 1787, in 4°, p. 569. **A.**

Histoire de la Société royale de médecine. Année 1779. Paris, de l'imprimerie de Monsieur, 1782 (Bains russes). **E.**

HOUSSAY (F.). — De l'emploi thérapeutique de l'air comprimé. *Thèse*, Paris, 1896, n° 307. **A.**

HOFFMANN (C.-A.). — Taschenbuch... (Manuel pour les eaux minérales...). Weimar, 1794, in-8°. Bibl. Nat. : Te $^{163}_{88}$. **E.**

HOFFMANN (F.). — Dissertationes physico-medicæ. La Haye, 1708. **G.**

— De aqua medicina universali. Halæ, 1712. **E.**

— De aqua med. universal. et de aqua frigid. putend. salut. ; Halae, 1740. **F.**

HOMÈRE. — L'Iliade. Traduction Bitaudé. Paris, Teuré, 1822, chant XXIII. **G.**

— L'Odyssée. Traduction de Mme Dacier. Paris, Garnier frères. **E.**

JAMES. — Dictionnaire universel de médecine. Traduit par Diderot, etc. Paris, 1747. Art. Balnea. **E,** art. Acr. **A,** art. Caustica. **C,** art. Fibra. **M.**

JAUFFRET. — Essai sur le froid et ses effets sur l'homme en particulier. *Thèse*, Paris, 1821. **F.**

JOLLY (JULIUS). — Medicin. Strassburg. Verlag von Karl J. Trübner, 1901 ; in : Grundriss der Indo-Arischen Philologie und Alterstumskunde (Encyclopedia of indo-aryan research), III, Band, 10, Helft. **E, M.**

JOSSE. — Mélanges de chirurgie pratique... Paris, 1835, in-8°. Bibl. Nat. : Te$^{37}_{34}$. **E.**

JOUBERT. — Traité des Arcbusades. Lyon, de Tournes, 1631. **E.**

JOURDANET. — Les altitudes de l'Amérique tropicale comparées au niveau des mers, au point de vue de la constitution médicale. 1861, in-8°. **A.**

— L'Air raréfié dans ses rapports avec l'homme sain et avec l'homme malade. Paris, Baillière, 1862. **A.**

— Application artificielle de l'air des montagnes au traitement curatif des maladies chroniques. Paris, Baillière, 1863. **A.**

— Le Mexique et l'Amérique tropicale, hygiène, climats, maladies. Paris, 1864. **A.**

— Influence de la pression de l'air sur la vie de l'homme Paris, Masson, 1875, 2 vol. in-8°. Bibl. Nat. : Te^{3}_{64}. **A.**

Journal de Paris. — Lundi 23 juillet 1787, n° 204. **E.**

— Dimanche 9 mai 1790, n° 129. **E.**

Journal der practischen Arzneikunde. Iéna, 1821, Bibl. Nat. : T^{33}_{41}. **E.**

JUNOD. — Nouvelles observations sur l'emploi des appareils hémospasiques et des bains d'air comprimé. *Gaz. médic. de Paris,* 1842, 2e s., X, 373-376. **A.**

JUNOD. — Recherches physiologiques et thérapeutiques sur les effets de la compression et de la raréfaction de l'air, etc. *Rev. méd. franç. et étrang.,* Paris, 1834, 350-368. *Arch. gén. de méd..* Paris, 1835, 2e s., IX, 157-172. **A.**

JUVET. — Mémoire sur les eaux minérales. Paris, 1757, in-12. Bibl. Nat. : Te^{166}_{14}. **E.**

LABADIE-LAGRAVE. — Du froid en thérapeutique. *Thèse d'agrégation*, Paris, 1878, in-4°. **F.**

LACHAISE. — Considérations sur la lumière, et sur son influence favorable dans le traitement des maladies dites asthéniques. *Thèse,* Paris, 1820, n° 90, in-4°. **L.**

LA CORBIÈRE. — Traité du froid ; de son action et de son emploi. Intus et extra, en hygiène, en médecine et en chirurgie. Paris, Cousin, 1839, in-8° **F.**

LALOUETTE. — Méthode de traiter les maladies vénériennes par les fumigations. Paris, 1776, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{23}_{115}. **C.**

LA PEYRE. — Observations sur la guérison de plusieurs ulcères, opérée par le mouvement oscillatoire du verre ardent, in : *Histoire de la Société royale de médecine.* Paris, Didot, année 1776, p. 296. **L.**

LAURAIN. — Application de la méthode analytique à la recherche des effets du froid sur l'homme en santé et en maladie. *Thèse,* Paris, an XI (1803), in-8°. **F.**

LEAKE (JOHN). — A practical essay on the diseases of the viscera. London, 1792. **F.**

LE COMTE. — Observation sur un cancer à la lèvre inférieure, guéri en trois semaines par le cautère actuel de l'insolation ou le feu solaire ; in : *Histoire de la Société royale de médecine.* Paris, Didot, année 1776, p. 298. **L.**

Le Givre. — Le seeret des eaux minérales acides, ete. Paris, Ribon, 1667, in-12. Bibl. Nat. : Te^{160}_{6}. **E.**

Léonard de Vinci. — Archives du Louvre. Disegni di Leonardo da Vinci (Carlo Giuseppe Gerli. Milanese, 1784). **A.**

Leroy de Méricourt. — Artiele : Altitudes, in : Dietionnaire encyelopédique des sciences médieales. *Op. cit.* **A.**

Locher-Balber. — In : Schweizerisehe Zeitsehrift für Natur und Heilkunde, 1841. **A.**

Lombard. — Des elimats de montagne considérés au point de vue médieal. Genève, 1856. Bibl. Nat. : Te^{6}_{151}. **A.**

Londe. — Gymnastique médieale. Paris, Croullebois, 1821, in-8°. **G.**

Lortet et Genout. — La lumière, agent thérapeutique. Lyon, Rey, 1900, Bibl. Nat. : Te^{7}_{379}. **L.**

Lucien de Samosate. — Œuvres eomplètes. Traduction Talbot. Paris, Haehette, 1874, t. II, p. 256 et 257. **E.** Paris, Haehette, 1882, t. II, p. 195. **M.**

Mac-Auliffe (Léon). — Des premières déterminations eliniques du sclérème des nouveau-nés (xviiie sieèle), in : *France médicale*, 1901, p. 229 et 249. **E.**

— La Révolution et les hôpitaux de Paris. Années 1789, 1790, 1791. Paris, *Société nouvelle de librairie et d'édition*, 1901, in-8°, p. 37, note 1. **A.**

Maclaren (R.). — On a long Sea Voyage in Phtisis pulmonalis, in : *The British and Foreign medico-chirurgical Review* (janvier 1871). Bibl. Nat. : T^{33}_{167}. **A.**

Mansford. — An inquiry into the influenee of situation on pulmonary eonsumption. London, in-8°, 1818. **A.**

Maret. — Mémoire sur la manière d'agir des bains d'eau douee et d'eau de mer et sur leur usage. Paris et Bordeaux, 1769. Bibl. Nat. : Te^{154}_{15}. **E, F.**

Marquardt (traduetion Henry). — La vie privée des Romains. Paris, Thorin, 1892, tome I. **E, G.**

Martigny (Abbé). — Dietionnaire des antiquités chrétiennes. Paris, Hachette, 1889. Art. : Bains. **E.**

Mead (Richard). — Dissertation on the Seurvy. London, 1749, in-8°. **F.**

Meding (H.-L.). — De la gymnastique médieale suédoise (système Ling). Paris, Masson, 1862, in-8°. **G.**

Meibomius (J.-H.). — De flagrorum usu in re venerea. Lugd. Batav., 1639, in-12, Bibl. Nat : Tb^{71}_{17}. **M.**

Meibom. — *Op. cit.* Trad. française. Paris, Mereier, 1795, p. 19 (notes). Bibl. Nat. : Tb^{71}_{19}. **M.**

Mémoire sur l'emploi du eautère aetuel par un Anonyme. Prix de l'Académie de ehirurgie. Édit. de 1819, t. III, p. 330. **C.**

Mercurialis (Hieronymi). — De arte gymnastica libri sex. Parisiis, apud J. du Puys, 1577. Bibl. Nat. : Invent. V 11,190, V 1925 Aa, 2. **G.**

Monnet. — Traité des eaux minérales avee plusieurs mémoires de ehimie relatifs à eet objet. Paris, 1768, in-12. Bibl. Nat. : Te^{159}_{22}. **E.**

MONRO (D.). — Treatise on Mineral Waters. London, 1770, 2 vol. in-8°. Bibl. Nat. : Te^{159}_{23}. **E.**

MORIN. — Note sur les appareils de chauffage et de ventilation employés par les Romains pour les thermes à air chaud, lue à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres dans la séance du 17 novembre 1871. **E.**

MÜLLER. — *Monatsblatt. für Medizinisch. Statistik*. 1857, n° 6, 41. **A.**

MURRAY, de Dublin. — Influence locale et générale sur le corps de la diminution et de l'accroissement de la pression atmosphérique, analysé in : *Gazette médicale de Paris*, 1835, 2e série, t. III, p. 328. **A.**

NAPIAS (H.). — Les établissements de bains froids à Paris, in : *Bulletin de la Société de médecine publique et d'hygiène prof.*, 1877, t. Ier. **E.**

NAZMI (A.). — La médecine au temps des Pharaons. *Thèse*, Montpellier, 1903. **C.**

NEWTON. — *Med. topogr. of the city of Mexico*. — New-York, 1848. **A.**

ORIBASE (Œuvres d'). — Traduction BUSSEMAKER et DAREMBERG. Paris, Imprimerie impériale, 1854, tome II. Bibl. Nat. : T^{23}, 100. **E.** Tome II, p. 301. **A.** Tome II, p. 403, 407. **C.** Tome II, p. 407. **L.** Tome I, p. 470, 482 et 487. **M.**

PARÉ (AMBROISE). — Œuvres complètes. Édition Malgaigne, tome I, **E,** chap. XV. **G,** t. III, 601, 602. **C,** chap. XV de l'Introd. **M.**

— Œuvres. A Paris, chez Gabriel Buon, 1585, gr. in-4°, l. XXII, c. VII. **A.**

PASCAL. — Édition Hachette. Paris, 1866, t. III. **A.**

PARRY (W.-E.). — Voyage fait en 1819 et 1820, sur les vaisseaux de S. M. britannique, pour découvrir un passage du Nord-Ouest de l'océan Atlantique à la mer Pacifique. Paris, chez Gide et fils, 1822. **F.**

PERCY. — Pyrotechnie chirurgicale pratique, ou l'art d'appliquer le feu en chirurgie. Metz, 1794. Paris, 1811, in-12. Bibl. Nat. : Te^{12}. **C.**

PERROT et CHIPIEZ. — Histoire de l'art dans l'antiquité. Paris, Hachette, 1882, gr. in-8°, tome Ier, p. 277. **G,** p. 41, fig. 31. **G.**

PERRUSSEL. — Du massage ; son application à la thérapeutique de quelques affections internes. *Thèse*, Paris, 1869, n° 125. **M.**

PHELIPPEAUX (de Saint-Savinien). — Étude pratique sur les frictions et le massage ou guide du médecin-masseur, in : *Abeille médicale*. Paris, 1869, XXVI. **M.**

PHILOSTRATE. — Sur la gymnastique. Traduction MYNAS. Paris, Bossange et fils, 1858. **G.**

— Sur la gymnastique. Traduction DAREMBERG. Paris, Didot, 1858. Bibl. Nat. : Inv. V 49487. **G.**

PICTORIUS. — Les sept Dialogues... traictans la manière de contregarder la santé... Paris, 1557, in-8°. Bibl. Nat. : Tc^{11}_{39}. **A.**

PIETRA-SANTA. — Mémoire lu à l'Académie de médecine de Paris (janvier 1865), intitulé : Influence de l'air sur la phtisie pulmonaire. **A.**

PIORRY. — Art. Massage, in : Dictionnaire des sciences médicales, par

une Société de médecins et de chirurgiens. Paris, C.-L.-F. Panckoucke, 1819, p. 79. **M.**

Platon. — (Traduction Cousin.) République, V. **G.**

Pline le Jeune (Quintilien et). — Œuvres complètes, avec la traduction. Paris, Didot, 1865. **E.**

Pline le Naturaliste. — Histoire naturelle. Livres XXIX, XXXI. Traduction Ajasson de Grandsagne. Paris, Panckoucke, 1833. **E.**

— Histoire naturelle. Traduction Littré. Paris, Dubochet, 1850. Livre XXXI, 33. Tome II, p. 358. **A.** Livre XXIV, 19. **A.** Livre XXVIII, 14. **A.**

Pomme. — Traité sur les affections vaporeuses des deux sexes... Paris, 1760, in-12. Bibl. Nat.: Td^{85}_{57}. **E, F.**

Poncet. — Mémoires de médecine militaire. Mars 1863, 226. **A.**

Pravaz (C.-G.). — Mémoire sur l'application du bain d'air comprimé, etc. *Bulletin de l'Académie de médecine.* Paris, 1837-1838, II, 985. **A.**

— Des effets de l'air comprimé sur certains vices de conformation. *Bulletin de l'Académie royale de médecine.* Paris, 1840. **A.**

Quintilien et Pline le Jeune. — Œuvres complètes avec la traduction. Paris, Didot, 1865. **E.**

Rabelais. — Œuvres. Paris, Didot, 1870, tome Ier, livre I, chap. XXIII, p. 175 et suivantes. **G.**

Raulin. — Traité des affections vaporeuses du sexe. Paris, Hérissant, 1758, in-12. Bibl. Nat. : Td^{85}_{56}. **E.**

— Des eaux minérales en général. Paris, 1772-1774, 2 vol. in-12. Bibl. Nat. : Te^{159}_{21}. **E.**

Razi. — De ratione curandi pestilentiam... Parisiis, 1528, in-4°. Pièce Bibl. Nat. : Td^{53}_{6}. **A.**

Regnard (P.). — La cure d'altitude. Paris, Masson, 1897, in-8°. **A.**

Reid (T.). — Directions for warm and cold seabathing; with observations on their application and effects in different diseases. London, 1795, in-8° **E.**

Reinach (Salomon). — Manuel de philologie classique. Paris, Hachette, 1884. **G.**

Response à la Dissertation sur l'air maritime. A Marseille, de l'imprimerie J.-P Brebion. Bibl. Nat. : Tc^{3}_{76}. **A.**

Reuss (J.). — Ueber die Anwendung des kalten Wassers in hitzigen Fiebern (Supplementschrift zu *Hufeland's Journal der pract. Heilkunde*), 1822. **F**

Revue française du Japon, 4e année, nouvelle série, juin 1895. Futsu-Gaku-Kaï. Tokyo, p. 286. **C.**

Rey (Jean). — Essays sur la recherche de la cause pour laquelle l'étain et le plomb augmentent de poids quand on les calcine. Bazas, 1630, in-8°, et 2e édit. par Gobet. Paris, 1777, in-8° **A.**

Riehet. — De l'emploi du froid et de la chaleur dans le traitement des affections chirurgicales. Paris, 1847. **C, F.**
Riolan. — Curieuses recherches sur les escholes de médecine. Paris, 1651, in-8°. Bibl. Nat. : T^{6}_{218}. **E.**
Rivinus. — De frigoris damn. (Diss. med. inaug. resp. Bumpel. *Lipsiæ*, 1696). **F.**
Rochard. — De l'influence de la navigation et des pays chauds sur la marche et le développement de la phtisie pulmonaire. *Mémoires de l'Académie de médecine*, tome XX. **A.**
Rochas (H. de). — Traicté des observations nouvelles et vraye cognoissance des eaux minérales. Paris, 1634, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{159}_{8}. **E.**
Rondelet. — Method. curand. omnium morb. ; Lugdun., 1583, 5 vol. in-8°. **F.**
Rothstein. — Die Gymnastik nach dem Systeme des Schwedischen Gymnasiarchen P.-H. Ling. Drittes Heft. Berlin, Schrœder, 1848. **G.**
Rousselet. — Récit sur les bains de santé. Troyes, 1766. **E.**
Rush. — Medical Inquiries and observations. 2e édit. Philadelphia, 1805, II, 115. Bibl. Nat. : Td^{31}_{282}. **E.**
Russel (R.). — On the use of Sea-Water. London, 1760. **E.**
Sainte Bible (La), qui contient l'Ancien et le Nouveau Testament, d'après la version de J.-F Ostervald. Paris, *Société biblique britannique et étrangère*, 1879.
Samoïlowitz. — Lettre sur les expériences des frictions glaciales pour la guérison de la peste. Paris, Le Clerc, 1781, in-8°. Bibl. Nat. : Te^{30}_{215}. **F.**
Sancti-Gregorii, episcopi Turonensis, Historia Francorum, lib. 10. Lutetiæ Parisiorum, anno 1699. **E.**
Saussure (de). — Voyage dans les Alpes. Neuchâtel, 1796, in-4°. Bibl. Nat. : Invent. M 5886. **A.**
Savonarola. — De omnibus mundi balneis. Bononie, 1493. Bibl. Nat. : Te^{159} 1. **E.**
Schapiro (D.). — Obstétrique des anciens Hébreux, d'après la Bible et le Talmud, comparée avec la Tocologie gréco-romaine, in : *France médicale*, 1902, nos 6, 9, 11, 12, 13, etc. **E.**
Schenström (R.). — Réflexions sur l'éducation physique et les mouvements corporels. Paris, Delahaye et Cie, 1880. **G.**
Schnepp. — La phtisie, maladie ubiquitaire, devenant rare à certaines altitudes, comme aux Eaux-Bonnes. *Presse scientifique des Deux-Mondes*, Paris, 1865, n° 2, p. 86, et *Archives générales de médecine*, juin et juillet 1865. **A.**
Schreiber. — Traité pratique de massage et de gymnastique médicale. Paris, 1884, in-8°. **M.**
Scudamore. — Traité de la goutte et des rhumatismes. Trad. Paris, 1823. **F.**
Sénèque le Philosophe. — Œuvres complètes. Traduction Nisard. Paris, Dubochet et Cie, 1838, p. 717. **E.**
Sénèque. — Épître XV à Lucilius. **G.** Épître XCV. **F.**

SIMONOT (G.). — De la chaleur en thérapeutique et des bains locaux d'air sec surchauffé en particulier. Paris, Carré et Naud, 1898. Bibl. Nat. : Te 7348. **C.**

SMITH (J.). — The curiosities of common water. London. 1723, in-8. Bibl. Nat. : Te$^{158}_{1}$. **E.**

— *Traités des vertus médicinales de l'eau commune.* Paris, 1725, in-12. Bibl. Nat. : Te$^{157}_{1}$ **E.**

SPRENGEL (KURT). — Essai d'une histoire pragmatique de la médecine. Traduction GEIGER. Paris, Impr. impériale, 1809, tome Ier. **E.**

STRABON. — Rerum geographicarum libri XVII, græc. et lat. Amstœlodami, 1707, t. II, cap. 15, p. 1044. **M.**

TANCHOU. — Du froid et de son application dans les maladies. Paris, 1824, in-8°. Bibl. Nat. : Te$^{7}_{69}$. **E, F.**

TARDIEU. — Art. Bains, in : *Dictionnaire d'hygiène publique,* tome Ier. Paris, 1862, in-8°. **E.**

TARTIVEL. — Article Hydrothérapie, in : *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, op. cit.* **E.**

TAVERNIER. — De l'érysipèle phlegmoneux, in : *Journal des connaissances médicales,* décembre 1833, p. 143. **F.**

THÉVENOT (J. DE). — Voyage au Levant contenant diverses particularités de l'Archipel, Constantinople, Terre Sainte, Égypte, etc. Paris, 1665, in-4°. **E.**

THIBAULT (GIRARD). — Académie de l'espée, où se démontrent par reigles mathématiques, sur le fondement d'un cercle mystérieux, la théorie et la pratique des vrais et jusqu'à présent incognus secrets du maniement des armes à pied et à cheval. Paris, 1628. **G.**

TISSOT. — Avis au peuple sur sa santé. Lausanne, 1761. **E, F.**

— Le Traité de gymnastique médicinale et chirurgicale ou essai sur l'utilité du mouvement, ou des différents Exercices du corps, et du repos dans la cure des Maladies. Paris, chez Bastien, 1780. **G.**

TURCK (S.-A.). — *Traité de la goutte.* Paris, 1837, in-8° Bibl. Nat. : Td$^{128}_{93}$. **F.**

Union médicale. — Paris, 1853, p. 266 et 279. **E.**

— Paris, 1858, p. 302. **A.**

VAN HELMONT. — Ortus medicinæ. De Elem., Aer, Amsterodami, 1648, in-4° Bibl. Nat. : *Rés.* T$^{25}_{60}$. **A.**

— A ternary of paradoxes. London, 1650, in-4°. Bibl. Nat. : Te$^{56}_{23}$, etc.. **A.**

VAN HONSEBROUCK. — De la réfrigération graduelle dans le traitement des maladies aiguës, in : *Annales et bulletin de la Société de médecine de Gand,* 17e année, 1851. Gand, Gyselinck, éditeurs. **F.**

VOGEL (S.-G.). — Ueber den Nutzen und Gebrauch der Seebäder. Nebst der Ankündigung einer öffentlichen Seebadenanstalt, welche an der Ostsee in Mecklenburg angelegt wird. Stendal, 1794, in-8°. **E.**

WILLIAMS (CH.-TH.). — Étude sur les effets des climats chauds dans le traitement de la consomption pulmonaire basée sur l'analyse de

251 observations. Traduit de l'anglais par Nicolas-Duranty. Paris, Baillière et fils, 1875, in 8°. **C.**

Winternitz. — De l'hydrothérapie dans les affections aiguës et chroniques de l'appareil respiratoire (*Petersb. med. chir. Presse*, IX, 1873). **E, F.**

Wood. — Medic. and stat. report on the sickness and mortality in the U-S army 1839-1854. Washington, 1856, 81. **A.**



TABLES

TABLE DES GRAVURES

TABLE DES MATIÈRES

CHARTRES. — IMPRIMERIE DURAND, RUE FULBERT.

DATE DUE

[illegible]	FEB 6 '74		



